昭和60年7月1日発行（毎月1回発行）第10巻第7号（通巻105号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号
ISSN 0387-6675

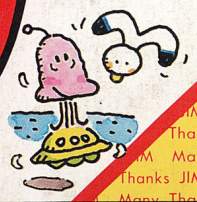
● ホビー・エレクトロニクスの情報誌 1985

I/O

アイ・オー

7
VOL.10
NO.7

Microcomputer
Synthesizer
Video Tech
Tele Com
Robot
Laser



特集 Hendrix版 Small-Cコンパイラ

フルセットC並みの機能。マクロアセンブラ,リンカ付!

手軽で超安価な68000ボード ビパコンの製作

PC88高速ファイル転送

PC60mkⅡ高速化の実験

FM-7用FM音源カードの製作

MicroTimes誌『西海岸BBS情報』

NOBO＊TAOTAO





たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

行動派、ビジネス創世機。



16ビット新世代を開くパソコンPC-9801U2誕生。
“ビジネスの標準機”PC-9800シリーズの機能をさらに凝縮。
プラズマディスプレイの利用で機動力を身につけた。
多才な能力を活かして、一台で“適才適所”。
トランスポート・パソコンはビジネスの新時代を創る。



新発売

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

PC-9801U2

機能凝縮トランスポート・パソコン誕生。

本体標準価格……298,000円



自分の仕事に新しい発見をするパソコン。 PC-9800シリーズ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

初めてのプラズマディスプレイが、ビジネスパソコンの未来を映している。

ビジネスに機動力。プラズマディスプレイでトランスポータブルを実現。しかも通常のCRTディスプレイも使えるマルチな機能。

鮮明表示の640×400ドットプラズマディスプレイは厚さわずか5cm。小型軽量化された本体とともに持ち運びできるコンパクト化に成功しました。通常のCRTディスプレイを接続すればデスクトップとしても使えるため、一台でも多彩な使い道。あらゆるビジネスシーンに対応できます。



(N5915 プラズマディスプレイ…198,000円)

余裕の高性能。640Kバイト・マイクロフロッピィ内蔵。

本体に大容量640Kバイトタイプの3.5インチ・マイクロフロッピィディスクドライブを2台実装。ユーザーズメモリも標準実装128Kバイト。最大640Kバイトまで拡張できますから、多彩なソフトを駆使して、さまざまな用途に応えます。

ビジネスの即戦力。PC-9800シリーズの資産を活用。

PC-9800シリーズ用の豊富な周辺機器や多数の市販ソフトウェアが活用できます。外付型の5インチ/8インチフロッピィディスクユニットを接続すれば、他のPC-9800シリーズと同一のフロッピィ媒体でプログラム/データ交換ができますから、ビジネスの即戦力として活躍できます。

高性能フル活用。豊富なソフトウェア群。

使いやすさで定評のあるN88-日本語BASIC(86)を標準搭載。文節単位の日本語入力もサポートしています。またOSとしては、文節単位の日本語入力が可能な日本語MS-DOS(Ver 2.0)のほか、日本語CP/M-86(Ver1. 1)をサポート。用途に応じて、日本語LEVEL Ⅱ COBOLや日本語PC-FORTRANなど多様なプログラミング言語を使い分けられるので、16ビットの高性能をフルに活かせます。

高機能満載。ビジネス標準機の実力。

- ●高性能16ビットCPUを搭載。
- ●JIS第2水準までカバーする漢字ROM内蔵。
- ●4096色中から任意の8色表示できる多彩なグラフィック機能。
- ●パソコンネットワークを実現する日本語MS-DOS(Ver3.1)、MS-NETWORKSをサポート。
- ●マルチタスク・シングルユーザ用のOS日本語コンカレントCP/M(R.3.1)をサポート。
- ●高度なコミュニケーションを可能にするオンラインユーティリティ。
- ●ビジネスに便利なMULTIPLAN(Ver1.2)やOfficeGraph (Ver2.0)を用意。

同時新発売



衝撃のスペックを満載して、スーパー・パソコン誕生。

- ●超高速CPU80286(8MHz)の搭載によりこのクラス最高の処理スピードを実現。
- ●1120×750ドットの緻密なグラフィック表示と4096色中の16色表示が可能。
- ●パソコンローカルエリアネットワークを実現する日本語MS-DOS(Ver.3.1)とMS-NETWORKSをサポート。

model 1 本体標準価格……575,000円
model 2 本体標準価格……695,000円
model 3 本体標準価格……1,035,000円
(写真はPC-98XAmodel 2。画面はハメコミ合成です。)

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98XA

※MS-DOS, MULTIPLAN, MS-NETWORKSは米国マイクロソフト社の商標です。※CP/M-86は米国デジタルリサーチ社の商標です。※コンカレントCP/Mは㈱デジタルリサーチジャパンの商標です。※LEVEL Ⅱ COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。

※プラズマディスプレイの出荷は8月からの予定です。※マシン語ソフトを開発の方へ:8086に比べて、CPU実行速度が高いため、PC-9801/E/F/M用ソフトのうちCPU実行速度に依存したソフトやROMの絶対番地を使ったソフトは一部正常動作しないものがあります。※自作ボードを開発の方へ:PC-9801/E/F/MのCPUクロックを利用しているボードはCPUクロックのデューティ比が変わっていますから、ご注意ください。

お知らせ

※NECではPCシリーズおよびFC-9801を利用したシステムの開発、販売をされているソフトハウス、システムハウスの方々からの技術的なお問い合わせ、ご相談に応じております。資料をご希望の方はハガキで 右記までご請求ください。

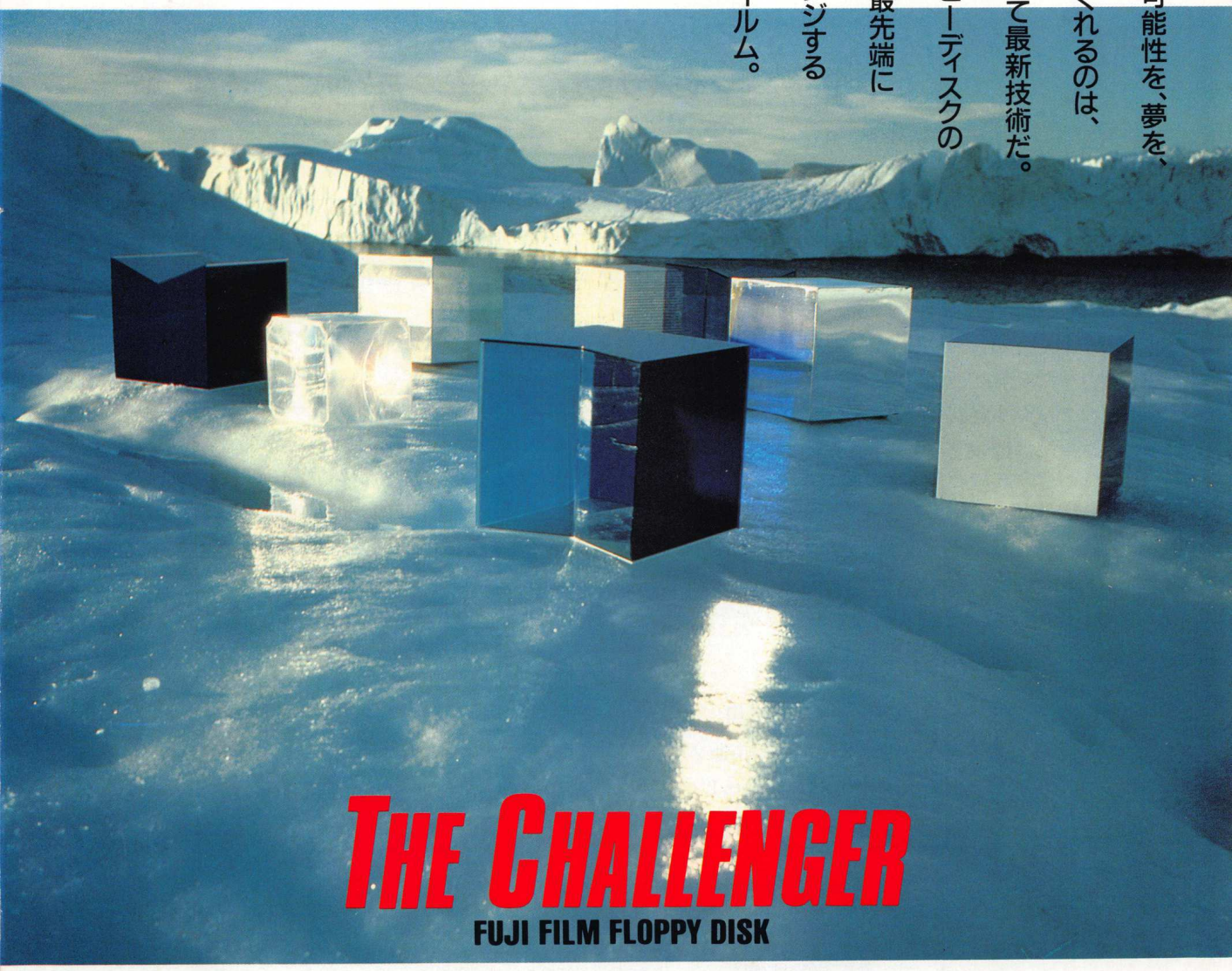
NECパソコンインフォメーションセンターPC-VAR係
〒108 東京都港区三田3-14-10(明治生命三田ビル)

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

Expanding Image Horizons
FUJI FILM

新しい可能性を、夢を、
教えてくれるのは、
いつだって最新技術だ。
フロッピーディスクの
技術の最先端に
チャレンジする
富士フイルム。



THE CHALLENGER

FUJI FILM FLOPPY DISK

スーパーファインベリドックス磁性体の3.5インチ。高信頼性で、新登場。

フロッピーディスクは、今、3.5インチの新世代へ。長年にわたる磁気記録研究をもとに高い信頼性を得ている富士フイルムのフロッピーディスク技術を結集した、マイクロフロッピーディスクが、ついにデビューです。従来の5.25インチフロッピーディスクと同じ記憶容量を持つマイクロフロッピーディスク。富士フイルムならではの、高密度専用スーパーファインベリドックス磁性体を採用した、高性能3.5インチです。使いやすいプラスチックケース。チャッキング精度を向上させた金属ハブなど、耐久性にも優れて新発売です。

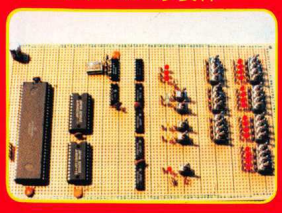


FUJI FILM
MICRO FLOPPY DISK
3.5inch

富士写真フイルム株式会社磁気材料事業本部営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL(03)406-2327
★お問い合わせ、資料請求は、上記までどうぞ。

先端には夢がある。
FUJI FILM FLOPPY DISK

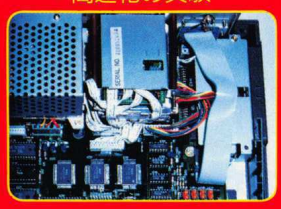
ビパコンの製作



NOBO



高速化の実験



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

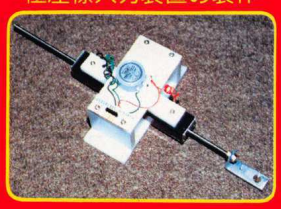
FM音源カードの製作

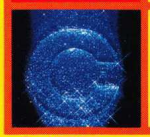


TAOTAO



極座標入力装置の製作



特集 Hendrix版Small-Cコンパイラ 1

フルセットCに匹敵するパフォーマンス！
CP/M版Cコンパイラがついに登場！
マクロアセンブラ/リンカ(次号)も揃った8ビット版！
フロッピーサービス〔CP/M〕 James E. Hendrix
解説 小野芳彦 313

高速ファイル転送 イライラ解消！〔PC-8801シリーズ〕……丸岡好夫 273

実験と製作
極座標入力装置の製作〔FM-7/NE7/77〕……海老沢博之 214
高速化実験 X'tal交換で速度125%に！〔PC-6001mkII〕……菊地正之 196
68008ボードの製作 4 モニタ編〔S1〕……Mr. 1Chip 204

英単語 丸暗記ソフトESPER〔PC-8801シリーズ〕……湯川伸彦 259

GAME
NOBO タイニー版 フロッピーサービス 〔FM-7/NEW7/77〕……佐藤和彦 238
ZACKRY ZAPPER 3Dタンクコンバット〔PC-9801シリーズ〕……内藤,江良 249
TAOTAO キーを探せ,時間がない！〔MZ-80B/2200/2000〕……土井直樹 254


第60回ビジネス・ショウ…232
マイコン・ショウ'85…233

MOVIE
007
美しき獲物たち
…… 234

Big New Products
PC-98XA
PC-9801U2 …… 236
X1Fmodel10/20
X1turbo 40 …… 237

手軽で超安価な68000ボード ビパコンの製作 1 解説編……小野功二 198

漢字 BASICで漢字印刷を〔S1〕……宮崎 理 219
拡張BIOSで縮小漢字を〔FM-7/NEW7/77/8〕……藤井達男 212

SOFT
IODOS9ユーティリティ・コマンド〔FM-7/NEW7/77/8〕……TAKO 279
BASICでCP/Mファイルを読む〔PC-8801シリーズ,PC-8001mkII/SR〕……加藤直樹 210
F-BASICにラベルを！〔FM-7〕……吉村精純 289
EASY-S1 ディスクもサポートしたエディタ・アセンブラ〔S1〕……とんべ09 266
SRD-1500 セルフ・リロケータブル・デバッガ〔MZ-1500〕……エンジンルームR.E. 283

円周率の計算 1万桁に挑戦！〔FM-7/NEW7/77/8〕……新井 淳 330

FM-7にFM音源カードを！……竹下克典 193

TeleStar漢字ターミナル・プログラム 拡張漢字〔PC-6601SR/6001mkIISR〕……高山信毅 336

BIOS
西海岸のBBS 個人が運営するBBSホストの情報 …… 297
CP/Mが走る！MMUなどを内蔵した8ビットMPU日立HD64180 …… 301

RANDOM BOX
X1用LPRINT変換プログラム……近藤純一郎 218
YES-DOSのシステムを1ドライブで……中野幸裕 311
その他 …… 218,223,253,265,357

電卓コーナー 小林寺蛇院(しょうりんじ じゃいん)〔PC-1251〕……Fumikin Soft 310

連載
PC-6000シリーズプログラム・コンテスト入賞者発表 …… 343
テレスター実験参加者募集 …… 228
株式情報/デルファイ/S1クラブ会員募集 …… 230,231
パソコン制御入門 4 ……Kenny Baggs 305
実戦Cプログラミング入門 4 ……小野芳彦 350
マイクロプロセッサを比較する 19 ……P.P. 354
CAP-X演習 45 ……明石ミニコン研究会 345
マシン語特訓講座 34 ……A-Katori 342
舞子のプログラム教室 4 ……阿蘇坊舞子 358
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり 272
マイコン大学 …… 371
工業英語講座……工学社国際部 296
マイコン学入門 41 ……小林昭夫 222
NewsBytes 2 ……Wendy Woods 312

第3回 I/Oプログラム・コンテスト《2次募集》…… 349

買物ガイド タウン情報
ソフトウェア・サービスのお知らせ 195,240,441
★NEW PRODUCTS……213,248,335,353,361
★I/Oポート …… 344
★秋葉原マップ …… 364
★日本橋マップ …… 366
★その他マップ …… 368
★BIG I/O プラザ …… 224
★I/Oバザール …… 372
★de BUG …… 271
★最新ソフトウェア情報 …… 360
★I/Oニュース …… 311,329
★丸善洋書売場案内 …… 288
★BOOK GUIDE …… 282,307
★WORLD MAP …… 308
★編集部からのお知らせ …… 335

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆アイワ……32
◆亜土電子工業……384～385
◆アスターインターナショナル……400～401
◆アイピット電子……475
◆アコリット……480～481
◆秋月電子通商……380
◆エイ・ブイ・シー・フタバ電機……470
◆秋葉原エイチ・ピー・シー店会……510
◆アイソー……525
◆エース……541

B
◆ボーステック……116～119
◆ビーピーエス……120～121
◆ボルタックス……540
◆パスライン……544

C
◆キャリーラボ……4,90～93
◆チャンピオンソフト……104～105
◆コスモスコンピュータ……94
◆コンプティーク……110
◆コム……150～151
◆キャットジャパンリミテッド……410～419
◆コンピュータプラザ・ノア……424～431
◆クロス……432～433
◆コムイン……490～491
◆コスモス横浜……548
◆シープイエーサービス……545
◆シーイーシー……392
◆コンピュータバンク……516～517

D
◆第一家庭電器……148～149
◆データサプライ……59
◆デービーソフト……84～85
◆データウエスト……113
◆第一機器……537
◆同和ビジネスフォーム……549
◆ダイヤワイト……546
◆第一無線……546
◆デンセツ……520

E
◆エプソン……34～39
◆エニックス……106～109,508
◆エーワ……474
◆エイプラン……404～405
◆エコーシステムII……544
◆エイト電気……542

F
◆富士通……表4,12～19
◆富士フィルム……2
◆富士音響……86,396～397
◆フレックスジャパン……162～163
◆エフ商会(モピック)……488,503
◆フリータイム……398～399
◆フェニックス産業ハヤシ……538
◆フレックス21大阪……164

G
◆ゲームエイド……519
◆ゲームアーツ……136
◆学習研究社……505

H
◆日立家電販売……30～31
◆服部セイコー……46～47
◆日立マクセル……61
◆ホロニクス……184
◆ヒロセムセン……166～167
◆宝和産業……551

I
◆イケショップ……476～477
◆アイピーエル……172～175
◆アイシーワールドヨコヤマ……434～440
◆イノアック……462～463
◆アイテム……402～403,498～500
◆アイシーボックス住吉……538
◆アイシーワールド戸塚……530～531

J
◆磁気研究所……165
◆ジェーディエス……81
◆ジャスコ……409
◆ジャコス……513
◆実務教育研究所……550

K
◆クェーサー……381
◆光栄……76～79
◆カクタ……393
◆キョーワインターナショナル……543
◆神田電機……496
◆キシフォト……502

L
◆ラオックス……137～141
◆レーベンプロ……112
◆リーダー電子……379

M
◆丸善無線電機……161
◆エムエーシー(ハミングバード)……99,466
◆マイクロキャビン……102～103
◆マイクロネット……130～131
◆ミツミ電機……378
◆水谷電機……170
◆ミュウコム……469
◆マイコンテック名古屋……406～408
◆目白マイコンプラザ……486～487
◆マイコンハウス・エスピーエス……459
◆マイクロベース北九州……464
◆エム・エム……478～479
◆マガラ電器……526
◆マヤ電機……512
◆メビウス……176
◆マイコンシステム……536
◆マルク商事……518
◆マーズマーケティング……540
◆マイテック……387
◆ミュジィ……468
◆マイクロ電子……548
◆マイクロシステムプランニング……551

N
◆日本電気……表2,1,20～23
◆日本電気ホームエレクトロニクス……24～29
◆日本アイビーエム……40～41
◆日本工学院……表3
◆日本楽器製造……56～58
◆ニデコ……68～69
◆日本ファルコム……114～115,190～191
◆日本テレネット……132～133,465
◆日本エレクトロニクス……60
◆日本テクノ……189
◆野島電機商会……185
◆日本マイコン流通センター……177～179,539
◆中日本ハードシステム……529
◆エヌエスアイ……135
◆ニック……524
◆ニノミヤムセン……160
◆日経マグロウヒル社……489
◆日本パソコンセンター……528
◆日本ボードコンピュータ……549

O
◆オムロンマイコンベース銀座……394～395
◆オーク……460～461
◆オーエーシステムプラザ……484～485
◆岡本無線電機……377
◆オーエーシステム販売……501
◆オーエー技研……514

P
◆ポニーキャニオン販売……82～83
◆ポリシー……111
◆パックスエレクトロニカジャパン……129
◆パスカルII……458
◆パルク……541
◆パソコンピック……532～533
◆ピコ……550

R
◆ローランドディ・ジー……49
◆ロビン電子産業……388
◆ランダムハウス……457
◆ロッキー電子……547
◆ラジオ会館……168～169
◆らくだ……128

S
◆シャープ……6～11
◆ソニー……50～53
◆三洋電機特機……42～43
◆住友スリーエム……33
◆スター精密……44～45
◆サウンデックス……472
◆サンワサプライ……158,421～423
◆ストラッドフォード……95
◆ソフトプロインターナショナル……80
◆シスペック……154～157
◆真光無線……152～153
◆ソフトクリエイト……186～187
◆システムサコム……188
◆秀和システムトレーディング……67
◆シグマ・エーピーオー・販売……171
◆サンハヤト……386
◆スピタル産業……182～183
◆星電社シースペース……159
◆サンエコー……509
◆ソピア……467
◆ステップ……534～535
◆セブンメディア……543
◆スクエアー……122～125
◆サードウェーブ……482～483
◆サポート……527
◆サイプレス……473
◆シャノアール……127
◆新興リース……494～495
◆シーレックスサングラス……511
◆関電……547
◆山翠……504
◆スタンバイ……506～507
◆セキグチ……545
◆三栄ムセン……497

T
◆東芝……54～55
◆T&Eソフト……70～73
◆テクノソフト……74～75
◆九十九電機……142～147
◆東映通商……48
◆シンキングラビット……98
◆東宝……87
◆テスコ……180～181
◆テレフォンベースノバ……492～493
◆中京マイコン……515
◆東映無線……420
◆田中無線……391
◆タマハウス……522
◆トリニティ……97
◆中部本多通商……389
◆東京秋葉原パソコンソフトセンター……521

U
◆ユニオンプランニング……96
◆ユーティーシー……128
◆ユーバース……523
◆ウエムラオーディオ……471
◆ユニオン……539

V
◆ビクター音楽産業……88～89

W
◆和知電子……382～383
◆若松通商……390
◆ウィンキーソフト……126
◆ウィングス……542

X
◆クリスタルソフト……100～101

Y
◆ヨドバシカメラ……552
◆ワイ・エヌ・エス……134

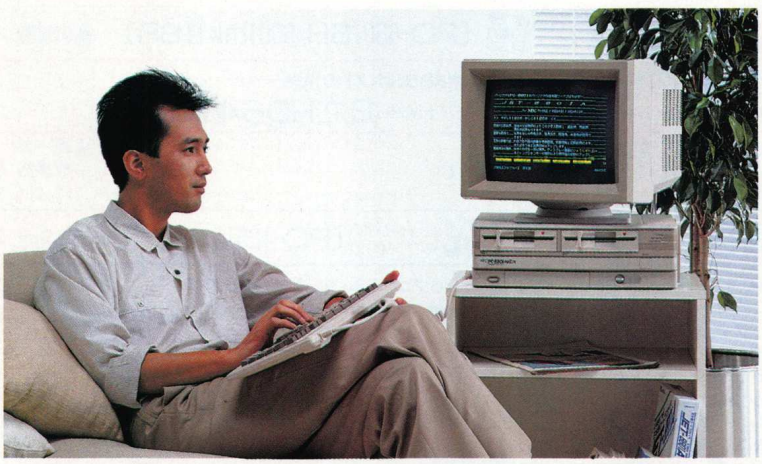
◆コムパック……441～451,5,62～66
◆テレスター……228～231
◆工学社……192,226～227,452～456

日本語ワープロJETシリーズ

豊富な機能にやさしい操作性を実現！

JET-8801A / JET-8001SR

PC-8801/mkII/SR 5インチ(2D)3枚組 ￥35,800　PC-8001mkIISR　5インチ(2D)3枚組　￥29,000



■抜群の変換効率でワンタッチ入力！

文法解析による文節変換と学習機能の組み合せにより変換効率はこのクラス最高！さらに、重変換・再変換・漢数字変換なども可能！

■豊富な表現力！

1/4角数字をはじめ、半角(英数字)・倍角はもちろん、4倍角・縦倍角文字・アンダーライン10種類・網かけ26種類が使用できます。

■余裕の編集サイズ！

横スクロールにより、画面上で64文字×96行が一度に編集可能　文書サイズを気にせず、長い文章もラクラク作成することができます

■ディスプレイを選ばない！

400 200ラインモード切り替え自由ですので、どんなディスプレイにも対応しています。※JET-8001SRは、200ラインのみ

■プリンタも多種対応！

JET シリーズは、お手持ちのほとんどのプリンタに対応しております
※詳しくはお問合せ下さい

■ユーザー登録により、アフターケアも万全！

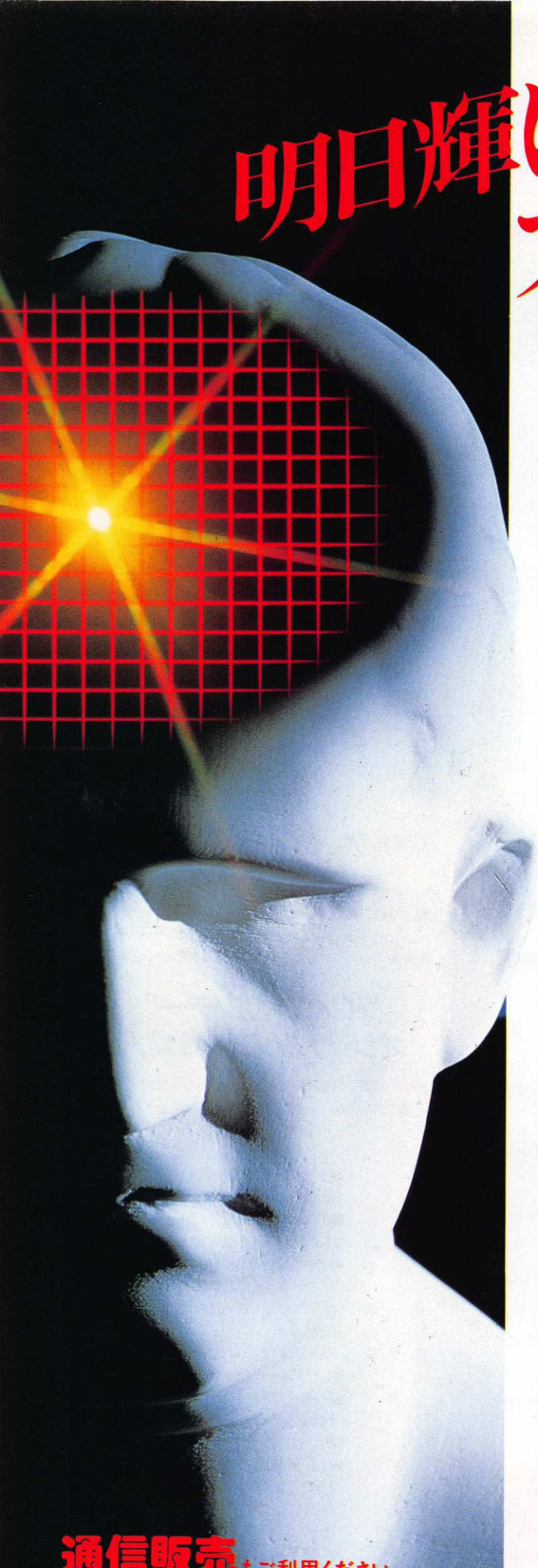
システムディスクが2枚(1枚は予備)。辞書ディスクはバックアップ可能。さらに、サポートセンターにおいて、お問合せに対応しています

※JET-8001SRは、PC-8001mk2SRのみ対応

★FM-7 77シリーズ、MZ-2200 2000シリーズも、好評発売中！
(機能が異なりますので詳しくは、お問い合わせ下さい)

★Missワープロと、JET-X1turboにつきましては、92、93ページをご覧ください。

㈱キャリーラボ　〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F TEL096・363・0211 FAX096・363・0235(G2・G3)



明日輝け! プログラマーたち。



君のプログラム開発を強力にバックアップするEXシリーズ!
シルバーのパッケージに身を包み続々登場。

EXASFMコンパイラ INTEGER BASIC COMPILER

FM-7/NEW7 FM-77

F-BASICの90%以上をサポートした画期的な整数型BASICコンパイラ. BASICプログラムが驚くほど高速になります. BYTE誌方式ベンチマーク・テストでは19～237倍もの高速化を達成! 思考ゲームやシミュレーション・ゲームの制作に威力を発揮します. しかも, オブジェクトはリロケータブルなのでサブルーチンとして使えます. ソース・プログラムはコンパイル中も保存され, エラーがあればその内容も表示する親切設計. デバッグはインタープリタ上で行なえます. そのほか実用本位の追加・拡張ステートメントの数々. CODE文, DPORK, DPEEK, LNOPTR, CCOLOR……. 新登場のディスク版はこれらROM版の基本機能をそのまま継承し, 初めてBASICコンパイラを使う方にもお求めやすい価格です.

PressWord98

PC-9801E/F

日本語DISK BASICを使った文節変換や上下左右スクロール, 一行の文字数(40～90文字)をサポートするワードプロセッサ. 熟語辞書を持ち, 辞書にない熟語は作業中に登録可. 漢字プリンタだけでなくEPSON系のビット・イメージ・プリンタにも対応. コマンドのヘルプ画面表示で誰にでも操作できるので, プライベート・ユースに気軽に使えるワープロです. (I/O'84. 11月号)

ALF77

FM-7/NEW7 FM-77

FORTRAN77に準拠した実数型コンパイラ. 実数計算でBASICの約10倍の速度を実現. FM-7のランチタイム・ルーチンとして動作するため, 特別なランタイム・パッケージは不要. しかもグラフィック機能を最大限に引き出すグラフィック・パッケージを持ち, サブルーチンとしての利用も可. 科学技術計算やコンピュータ・グラフィックスをALF77で. (I/O'84. 9, 10月号)

K86コンパイラ

PC-9801/E/F m2/3

6809系のKコンパイラを8086に移植. FM-Kコンパイラと上位コンパチブル. 再帰手続き, 構造化プログラミングを容易にサポート. 6809, 8086のCPUを越えたKコンパイラにより, アプリケーションのポータビリティは飛躍的に向上. 高価なDOS上に載った制限の多いコンパイラに比べ, この手軽さはあなたのプログラム技術を最大限に活かせます. (I/O'84. 12月号)

ストックス・アナライザ

PC-8801/mkII/SR(V2モード可)

日足で約4ヵ月, 週足で約2年間のチャート表示. 解析が可能な株式解析プログラム. 表示チャートは日足, ローソク足, 移動平均, カイ離度等7種をカラーでサポート. 入力データはディスク・ベースのため大量のデータ量を扱えます. 番号セレクト式の簡単な操作. ソート機能で入力時の年月日のばらつきも修正可. 実用本位のプログラムです. (PC-8801/mkII活用研究)

通信販売もご利用ください.

(送料1本500円. 2本以上は2本目以降1本100円増.)

商品番号	商品名	媒体	機種	備考	定価
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROM	FM-7シリーズ	ROM+基板, 送料無料	¥29,000
WF-010E	〃	5"2D	FM-7/NEW7		¥9,800
WF-011E	〃	3.5"2D	FM-77		¥9,800
WN-007E	Press Word98	5"2DD	PC-9801E/F	マニュアルはディスクに記録	¥9,800
WF-008E	ALF77	カセット	FM-7シリーズ	V1.3	¥9,800
WF-012E	〃	5"2D	FM-7/NEW7	V2.0+スクリーン・エディタ	¥12,800
WF-023E	〃	3.5"2D	FM-77	V2.0+スクリーン・エディタ	¥12,800
WN-006E	K86コンパイラ ★	5"2D	PC-9801/E/F	2DD可	¥9,800
WN-026E	〃 ★	5"2HD	PC-9801M2/3		¥9,800
WN-025E	ストックス・アナライザ ★	5"2D	PC-88シリーズ	SRはV2モード可	¥9,800

※いずれもビニール製パッケージ入り, マニュアル付き. ★は近日発売

NETWORK
Wonder Soft
総発売元
COMPAC INC. (株)コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP

"走り"の差、

もう、パソコンはQDです。

ゲームも仕事もスピードスタート

クイックディスク(QD)

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えた新しい記憶装置です。プログラムやデータを読み取るスピードは、何とカセットの約30倍(当社2000ボーのデータレコーダ比)、もう気持ちの乗りも違ってきます。

キャラクタづくりも自在、きわだつグラフィック

PCG1000文字

グラフィックはひと味違うクリエイティブ設計。1000文字のPCGまたは320×200ドット8色フルグラフィック+24文字のPCGが使い分けられ、目的に合わせてオリジナルグラフィックが存分に駆使できます。

音楽演奏だってお手のもの

PSG2チャンネル

パソコンをよりクリエイティブに活用するためのサウンド機能として6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル内蔵。6重和音の音楽と2つの効果音が楽しめ、音楽演奏、サウンド効果にグンと厚みを増してきます。

日本語表示、ワープロへの活用も

漢字対応QD-BASIC

漢字対応BASICをはじめ、漢字ROMボード(オプション)、辞書ROMボード(オプション)のサポートなど、ワープロへの対応も考慮しています。

上達に合わせて進化する

64KBオールRAMのクリーン設計

BASIC以外の言語への発展性を秘めた、いわばあなたの上達に合わせて進化するシステム設計です。

●能力をグンとアップさせるRAMファイル(オプション)
●ボイスボード(オプション)を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに。●「パターンエース」「住所録」「ミュージックエース」「デモエース」など、買ったその日から即使えるソフトをバンドル。

"ジョイジョイパック" 第2弾新登場!!

家族ひとりひとりが楽しめる7種類の新しいQDソフトをワンパック。

JOY JOY PACK II MZ-5A002 標準価格16,800円

1 パンチボール マリオブラザース
幅広い年令層にわたって楽しめるあのマリオが、一段と興奮度を高めてフレッシュアップ。

2 任天堂の **テニス**
ゲームセンターやファミリーコンピュータで人気の高いテニスがMZ-1500で楽しめます。

3 ワープロダイアリー **ペンシル**
家族みんなで活用できる、学習機能付ワープロ+カレンダー機能。スケジュールも書き込めます。

4 ママ・キーパー
家計簿づくりはもうラクラク。数字を入力するだけで、1ヶ月のトータルもバッチリ。

5 スタディ・メイト
楽しみながら学習できる、堅苦しい勉強ソフトとはひと味違うわばパソコン暗記カード。

6 BASICスタディ
いちいちマニュアルを見なくても、画面との対話形式でBASICの基礎学習ができます。

7 パーティーメーカー NEW
誕生パーティをはじめ楽しい集いを効果的に演出してくれるグラフィックソフトです。



好評JOY JOY PACK I (MZ-5A001)標準価格16,800円も発売中!!

TV提供番組 **"パソコンサンデー" 好評放映中!!**

●テレビ東京 ●テレビ大阪 ●テレビ愛知
毎週日曜9:30~10:00
●講師:Dr.パソコン宮永好道●司会:三波豊和・白石まるみ

"パソコンサンデー" オリジナルソフト募集!

締　　切:昭和60年7月31日(消印有効)
応募方法:●「一般部門」(中学生以上)と「ちびっ子部門」(小学生以下)に分けて行います。
●ゲーム・グラフィックス・ビジネスなど各種ジャンルの作品を募集します。
●作品はシャープパソコンMZシリーズ・X1シリーズ用ソフトに限ります。
●作品は未発表のオリジナル作品に限り、一人5点までの応募とします。
発　　表:「パソコンサンデー」9月22日放送内で発表します。
応 募 先:〒540 大阪市東区京橋前之町2-2
テレビ大阪「パソコンサンデーソフト募集」係
賞　　:■一般部門
〝パソコンサンデー大賞〟……1名
〝Dr.パソコン賞〟……1名
他、豪華商品多数
■ちびっこ部門
〝ちびっこ大賞〟……1名
〝Dr.パソコン賞〟……1名
他、豪華商品多数

▶詳しくは最寄りのパソコンショップでおたずねください。

●

「パソコンスクーリング」のお知らせ……
●講習場所:シャープ東京支社パソコン教室☎03(260)1161●日時:6月29日(土)・7月13日(土)・7月27日(土) 各PM1:00~4:00●定員:各20名(定員になり次第締切ります)●受講料:1,000円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで。

実感。

〈QDソフトも続々登場〉
●NEW VIP ●SCALGO ●ユーカラJJ ●ワープロミニミニ
●簡漢1500 ●Hu BASIC ●ヴォルガード ●デゼニランド
●BACKGAMMON EXCELLENCE ●サンダーフォース ●マッピー
●不思議の国のアリス ●ロードランナー ●T・N・T Bomb Bomb
●ブリザード ●ザ・コックピット ●スペースクライマー
●カーグランプリ ●クレージーハウス ●暗記博士
●小学生算数シリーズ
●中学生数学シリーズ
●英単語レッスン
●スクロールディスアセンブラ
●セルフリロケータブルモニタ……



パーソナルコンピュータ
MZ-1500
標準価格 89,800円

▶写真の14型カラーディスプレイCU-14F1B
標準価格64,800円はオプションです。
※画面はハメコミ合成です。

資料請求券
MZ-1500
I/O
係



疾走するグラフィックス
X7F誕生。

名機X1の血統を受け継いで、NEW BASIC(V2.0)を搭載。
まさに駆けるように描ける高速グラフィック、
広がるユーザーエリア、使いやすさが違う漢字ユーティリティ……。
いまパソコンに求められる機能をトータルにバージョンアップしたX1の新星です。

Photo:Akira Mase

1 高速グラフィック

ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)、中間色表現も簡単。

2 広がるメモリ空間

10段階のNEW ON命令でユーザーエリアもグンと拡大。

3 漢字ユーティリティ

一字変換、音訓変換など手軽に漢字入力(Model 20)。

●スーパーインポーズ機能:リアルな実写と色鮮やかなC.G.の合成、パーソナルテロッパ(オプション)やビデオマルチプロセッサ(オプション)と組めば本格的なビデオ編集が楽しめます。●5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載(Model 20):大量のデータを高速処理、パソコンの活躍の場が一気に拡がります。●漢字ROM内蔵(Model 20):情報を見やすく、知的に。NEW BASICの漢字ユーティリティにより入力・表示も簡単です。●X1シリーズとフルコンパチブル設計:従来のX1 BASIC(V1.0)も搭載していますので、X1用市販アプリケーションソフトがそのまま使用できます。●大容量122KバイトRAM標準実装(メインメモリ64Kバイト)●8オクターブ3重和音のサウンドジェネレータ●拡張I/Oポート(2ポート)内蔵●タイマーつきカレンダークロック内蔵

主なオプション(価格は標準価格)			
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(Model 20用)	CZ-52F	近日発売	NEW
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1	134,800円	NEW
●漢字ROM(Model 10用)	CZ-8BK2	近日発売	NEW
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円	
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円	
●データレコーダ(Model 20用)	CZ-8RL1	24,800円	

その日から楽しめるソフトパック"The YOKOZUNA"同時発売。!

人気のゲーム、ワープロソフトなど家族そろって使えるソフトを6本セットで新発売、初めての人でもすぐに楽しめます。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-

SHARP



Model 20（ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵）

Model 10（高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵）

パソコンテレビ X1F　7月1日発売

- Model 10 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-811CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）……標準価格 89,800円
- Model 20 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-812CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）……標準価格139,800円
- 14型カラーディスプレイレイテレビ CZ-811DE（オフィスグレー）・R（ローズレッド）……標準価格 89,800円

豊富なフルライン X1 シリーズも好評発売中！



X1Cκ　X1Cs　X1D

X1Cκ　パーソナルコンピュータ　CZ-804C 標準価格139,800円
　　14型カラーディスプレイテレビ　CZ-801D 標準価格 99,800円

X1Cs　パーソナルコンピュータ　CZ-803C 標準価格119,800円
　　14型カラーディスプレイテレビ　CZ-801D 標準価格 99,800円

X1D　パーソナルコンピュータ　CZ-802C 標準価格198,000円
　　14型カラーディスプレイテレビ　CZ-802D 標準価格128,000円

●X1シリーズ用NEW BASIC（V2.0）
CZ-112SF（カセット版）……標準価格 7,800円
CZ-113SF（コンパクトフロッピー版）……標準価格 8,800円
CZ-124SF（ミニフロッピー版）……標準価格 8,800円

●いずれも、実務からゲームまで幅広くそろったX1のソフトが共通して使えるコンパチブル設計です。※カラーはそれぞれローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。（X1のみスノーホワイトを加えた3色）

資料請求券 X1F 1/10 7/8

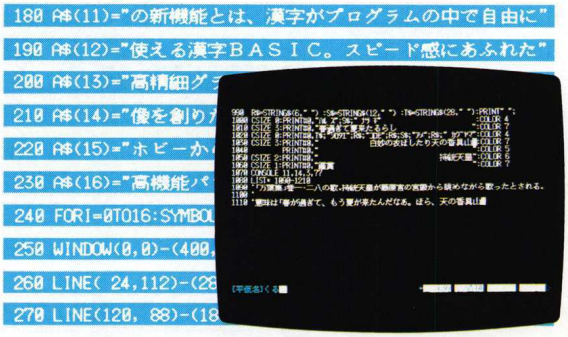
1221（大代表）東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎（03）260-1161（大代表）またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎（06）621-1221（大代表）へ。

漢字処理能力が違う。ター



たとえばXFERキー……

ターボの強力な日本語処理機能をサポートするためにキーボードは、さらにパワーアップされています。HELPキーやCOPYキーに加え、日本語入力キーとしてXFERキーを採用。16ビットなみの仕様といえるこのキーの機能は、もちろんBASICでサポートされており、操作も簡単。日本語入力モードの設定もCTRL+XFER、またはSHIFT+XFERという親切設計でこの実行によりファンクションキーメニューが画面に表示され、手軽な操作でスピーディにプログラミングできます。



ターボを強力にサポートするシャープオリジナルソフトウェア

日本語処理機能、いよいよ充実

turbo用 **システム・ユーザー辞書**

■2D・5″FD版 CZ-111SF 標準価格8,800円

スーパーインポーズ画像作成に、ビデオ編集に

turbo用グラフィックツール **嬉楽画**ターボ（マウス付）

■2D・5″FD版 CZ-114SF 7月発売予定

科学技術計算に威力

turbo・ シリーズ用ランゲージシリーズ **FORTRAN**

■2D・5″FD版 CZ-115LF 標準価格13,800円

※当ソフトの使用にあたっては、CZ-5CPM（標準価格16,800円）が必要です。

いま最も注目されている言語

turbo・ シリーズ用 ランゲージシリーズ **C**

■2D・5″FD版 CZ-116LF 標準価格13,800円

※当ソフトの使用にあたっては、CZ-5CPM（標準価格16,800円）が必要です。

SHARP

ボの日本語はやさしく、凄い。

日本語処理機能

簡単な操作で日本語入力ができる新開発漢字BASICを標準装備。漢字変換はカタカナ、ひらがな、ローマ字のいずれからでもでき、手軽に日本語の文章が作成できます。さらに、新コンセプトの日本語処理機能を内蔵。挿入、削除、文章移動、同一文章(プログラム)をくり返し使用できるコピーなどが自在です。まさにプログラミング感覚でスピーディに文書作成が可能、企画書や報告書などビジネスはもちろん、教育、研究分野の各種レポート、論文などに幅広く活用できます。

高速・高密度グラフィック

なめらかな曲線、緻密な色表現、漢字1000文字表示など、ハイレベルな表現を可能にする640×400ドットフルカラー。ビジネスグラフやチャートの作成、高度なコンピュータグラフィックスなど新しいアート表現も楽しめます。

ビデオ編集

ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画できる新方式採用のデジタルテロッパ内蔵(特許出願中)。ホビーはもちろん、ビデオ教材、映像カタログ、ビデオPOPづくりなど…ビデオテープを新しいメディアとして実務に活かせます。

〈X1ターボの主な特長〉■PRINT文やDATA文、REM文、ファイル名などにも直接漢字が書き込め、プログラムの作成、修正、訂正が容易■JIS第1水準漢字ROM標準実装■漢字V-RAM搭載により漢字1000文字を高速表示■高速定義を実現したユーザー定義のキャラクタゼネレータ■高速ペイント機能■新開発黒色スーパーインポーズ機能■最大85Kバイトのユーザーエリア、172Kバイトの大容量RAM■5インチ倍トラックミニフロッピー、8インチフロッピー、10Mバイトハードディスクを BASICでサポート■マウス、RS-232Cなど充実したユーザーインターフェイス■専用ディスプレイテレビは世界初、640×400/640×200ドットの自動切換えを実現■ユーザーフレンドリーを追求した多機能薄型キーボード■キー配列を50音順に変換可能

※Model 10では400モードフルカラー表示、デジタルテロッパ、マウス・RS-232Cインターフェイスはオプション。また、RAMは124Kバイト、ユーザーエリアは32Kバイトです。
※画面は説明用に作成し、印刷製版で合成した写真です。ソフトは市販されておりません。

〈主なオプション〉

●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(CZ-851C用)	CZ-51F	標準価格 39,800円
●ミニフロッピーディスクセット	CZ-501F	標準価格129,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1	標準価格 24,800円
●熱転写漢字プリンタ NEW	CZ-8PN1	標準価格134,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	標準価格 59,800円
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	標準価格 44,800円

新しい実務フィールドへ… ターボな走り

パソコンテレビ **X1turbo** シリーズ

Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-852C 標準価格278,000円
Model 20(ミニフロッピーディスクドライブ、1ドライブ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-851C 標準価格248,000円
Model 10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-850C 標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ CZ-850D 標準価格129,800円

▶カラーはそれぞれオフィスグレー(E)、ローズレッド(R)の2色があります。



▲写真はModel 30です。

日本語処理機能をさらに強化して
実務能力を高めた X1turbo Model 40登場。

●熟語、地名、人名など約30,000語を収録したシステム・ユーザー辞書搭載●プログラム中で漢字が自在に使える漢字BASIC標準装備●漢字1000文字高速表示●640×400ドットフルカラー

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-862C 標準価格258,000円
● 14型カラーディスプレイ CU-14D1 標準価格108,000円



7月中旬発売

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1ターボ 10/1

信頼と創造の富士通

セブンセブンの兄貴ブン。

3.5インチと400ラインで、キミも一気に才能多重。
FM-77L4（エルフォー）は、ホビーはもちろんホームユースでも大活躍。バランスのとれた高性能で、みんなの期待に同時にこたえるオールラウンドパソコンです。
●時代の主流、3.5インチマイクロフロッピィ採用。●時代に先手、400ラインモード標準サポート。●漢字ROM＋400ラインで高品位ワープロの実力。●1MB／ドライブの大容量フロッピィをサポート。●メインメモリは128KB。漢字対応のF-BASIC V3.5が威力を発揮。●8オクターブ・三重和音のサウンド機能。●拡張性にすぐれたカード群。RS-232C、MIDI、マウス、音声合成、いま注目のFM音源カードなど。





3.5インチ時代の400ラインパソコン

FM-77 L4
エル フォー

¥238,000（本体価格・FM Logo付）

どっちもなにブン

いま、パソコンFMシリーズでFMサマープレゼント 実施中 ●期間6/15(土)～7/31(水)

1等 A テニスセット（ラケット・ボール・テニスバッグ）
B 防水カメラ
C 天体望遠鏡
ABCから、合計300名様（各100名様）いずれか1つ。



2等 2,000名様 オリジナルヨットパーカー



いま、富士通のパソコンFMシリーズ本体をお買い求めになると、抽選で、合計2,300名様に素敵なプレゼントをさしあげます。

●応募要領
FMシリーズの本体に添付されているアンケートはがきに必要事項をご記入のうえ、ウラ面下部に、①ABCのうちお好きなもの1つ②本体製造番号（＝S/N）の2点を明記してお送りください。

●締切／1985年7月31日（当日消印有効）

※当選の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

富士通

でもって、こっちが弟ブン。

FM音源、ジョイスティックで、キミも遊びの免許皆伝。

FM-77L2(エルツー)は、明るく元気なホビーパソコン。音は出るは、棒は動くは、色は変わるは、スコアは上がるは。毎日ホントに、たのしくってたまりマシン。●3.5インチマイクロフロッピィ2ドライブ内蔵。●シンセサイザは、FM音源3音を含めて合計9音の豪華装備。●如意棒、はりきる。ジョイスティック標準添付。●鮮やか8色グラフィック機能。●標準実装の漢字ROMで充実の日本語対応。●FM-7と互換性のあるF-BASIC V3.0。●スーパーインポーズでオリジナルの映像をプロデュース。●メインメモリは64KB標準実装。●バラエティ豊かなオプションを用意。





ごひいきに。

3.5インチ時代のホビーパソコン

新登場 FM-77L2

エル ツー

¥193,000(本体価格・FM Logo付)

ヒット&ロングランの興奮パソコン **FM-NEW7** ¥99,800(本体価格)

OS-9装備のハイグレード・パソコン **FM-11AD2+** ¥325,000(本体価格・ワープロソフト付)

富士通株式会社 マイコンスカイラブ
●パソコン販売推進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
●丸の内(03)215-2392●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

あれも、これも、のバラエティ気

どれも、これも、セブンセブンの3.5インチソフト。

ゲーム

ドア・ドア……5,400円
ハイスクール・アドベンチャー……5,600円
地獄の練習問題……6,800円
ザ・パームス……11,000円
ザ・ナイト オブ ワンダーランド……11,000円
アビス……9,800円
リキャプチャー……9,800円
トップマネージメント……16,800円
信長の野望……6,800円
団地妻の誘惑……6,800円
ナイトライフ……7,800円
ペナントレース……6,800円
ダンジョン……7,800円
コリドール……6,800円
ザ・コックピット……5,800円
エー・イー……6,800円
マイナー2049……6,800円
バグ・アタック……6,800円
ミスター・ロボット……6,800円
ハイスト……6,800円
クライシスマウンテン……6,800円
ブルース・リー……6,800円
バルダダッシュ……6,800円
アズ・テック……6,800円
ハイライズ……6,800円
スワッシュバックラ……6,800円
新プロフェッショナル麻雀……6,800円
クランストンマナー……3,800円
ユリシーズ……3,800円
ブラックプールの剣……2,800円
トランシルバニア……2,800円
ウィザード&プリンセス……3,800円
アドベンチャーランド……8,800円
ミッションインポシブル……8,800円
コスモトラベラー……4,800円
ギャラベーター・スーパートランポリン4,800円
Mr.HEADING……4,800円
Lode Runner……5,800円
CHOPLIFTER……5,800円
ヴォルガード……6,800円
フラッピー……6,800円
3-Dゴルフシミュレーションスーパーバージョン……6,800円
スターアーサー伝説I 惑星メフィウス 6,800円
スターアーサー伝説II暗黒星雲……6,800円
スターアーサー伝説III テラ4001……6,800円
サンダー・フォースコンストラクション……6,900円
プラズマ・ライン……6,900円
パックマン……5,800円
ラリーX……5,800円
ゼビウス(ジョイスティック付)……9,300円
ディグダグ……5,800円
マイロリータ……5,800円
女子大生プライベート……6,200円
異次元からの脱出……5,800円
スーパーホロスコープ漢字版……7,800円
デイモンズリング……8,700円
ドラゴンスレイヤー……7,200円
サラダの国のトマト姫……6,800円
新竹取物語……9,800円
アーケード・オリンピックス……6,800円
アレンジャーII……5,800円
名棋士……5,800円
ミラージュ……5,800円
ファニーマウス……5,800円
ペンギーランドII……6,800円
ゴルゴ13 狼の巣……4,800円
スーパータロット……9,800円
ドリームランド……6,500円
大脱走……6,800円
飛車……6,800円
F2グランプリ……6,800円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?……7,800円
ダーク・クリスタル……14,800円
カブール・スパイ……12,300円
シャーウッド・フォレスト……11,800円
ザ・クエスト……14,800円
タイム・ゾーン……19,800円
ブードー・キャッスル……7,800円
ストレンジ・オデュッセイ……8,800円
ザ・カウント……8,800円
アマゾン 学術探険……9,800円
アリババ……9,800円
ちまちま……6,800円
バックギャモン・エクセレント……7,900円
WEIRD・2……8,000円
TIME・TREK……発売予定
ジャグラー・ストーン……6,800円
狼男殺人事件……6,800円
ピンボールゲームロックンローラー…6,900円
チャンピオン バルダダッシュ……6,800円
カムイの剣……7,800円
さよならジュピターアドベンチャー……5,800円
UNDER SEA ELEET……5,000円
レーゲン ボーゲン……5,000円
北岬沖海戦……5,000円
NARVIK……5,000円
CP・YOU-FMD VER.1.00……18,000円
MUSIUM 1……8,800円
MIDIコンピュミュージックソフトウェアMCP-FM77……18,000円

学習

FM-若葉塾シリーズ中1~3英単語学習 各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英単語学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中1~3英文法学習 各7,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英文法学習……8,800円
FM-若葉塾シリーズ中1~3英語重要文型学習 各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英語重要文型学習…7,800円
国語算数学習1年生……13,800円
国語算数学習2年生……14,800円
国語算数学習3年生……15,800円
国語算数学習4~6年生……各16,800円
中学数学1~3年生……各18,000円
簿記学習理論編……7,400円
簿記学習問題編……7,400円
電訳パソコン英語編……9,800円
おもしろタイプ英文+仮名……6,000円
ニューホライズン中1~3用マイ英語レッスン 各7,000円
ニュープリンス中1~3用マイ英語レッスン 各7,000円
ニュークラウン中1~3用……各7,000円
マイ数学レッスン 数I-1正の数・負の数・小数……8,800円
マイ数学レッスン 数I-2 文字式の計算 8,800円
マイ数学レッスン 数I-3 一次方程式…8,800円
マイ数学レッスン 数II-1 式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数II-2 連立方程式…8,800円
マイ数学レッスン 数II-3 不等式…8,800円
マイ数学レッスン 数III-1 多項式の計算 8,800円
マイ数学レッスン 数III-2平方根の計算 8,800円
マイ数学レッスン 数III-3二次方程式…8,800円
パソコン算数博士たしざん・ひきざん 7,000円
パソコン算数博士かけざん・わりざん 7,000円
マイ仏語レッスン発音練習テープ付 16,800円
中学数学マスターシリーズ D1 連立方程式…5,000円
中学数学マスターシリーズ D2 図形-1……5,000円
中学数学マスターシリーズ D3 式の展開……5,000円
中学数学マスターシリーズ D4一次関数とグラフ(1) 5,000円
中学数学マスターシリーズ D5一次関数とグラフ(2) 5,000円
中学数学マスターシリーズ D6一次関数とグラフ(3) 5,000円
中学数学マスターシリーズ D7 一次方程式…5,000円
中学数学マスターシリーズ D8 一次不等式…5,000円
中学数学マスターシリーズ D9 図形 2……5,000円
中学数学マスターシリーズ D10最大公約数と最小公倍数……5,000円
中学数学マスターシリーズ D11 因数分解……5,000円
中学数学マスターシリーズ D12 二次方程式…5,000円
中学数学マスターシリーズ D13 統計とグラフ…5,000円
らくらく学習シリーズ ニュー算数はかせ A・B……各7,000円
マイ英語レッスン高校受験用……19,800円
英語学習中学1年~3年……各13,500円
ハローキティのかいものゲーム……10,000円
CAL会計学仕訳編……25,000円
めきめきくんシリーズ 小学生英語入門編Vol.I~III……各7,000円
めきめきくんシリーズ 小学4年算数計算編Vol.I~V……各7,000円
めきめきくんシリーズ 小学5年算数計算編Vol.I~V……各7,000円
めきめきくんシリーズ 小学6年算数計算編Vol.I~IV……各7,000円
めきめきくんシリーズ 中学英語プリンス1年~3年(全9巻)……各8,000円
めきめきくんシリーズ 中学英語ホライズン1年~3年(全9巻)……各8,000円
めきめきくんシリーズ 中学英語クラウン1年~3年(全9巻)……各8,000円

●教育管理
SCHOOL/UP……29,800円
E・E・S NO.2……14,800円

ワードプロセッサ

●日本語ワードプロセッサ
JET-FM+……26,800円
COMAS-V3E……33,000円
COMAS-V3G……55,000円
COMAS-V3S……75,000円
STYLOGRAPH……48,000円
SPELLING CHECKER……48,000円
Word Star……125,000円
Spell Star……38,000円
Mail Merge……38,000円
PN-101……18,000円
PN-101(400ライン対応)……28,000円
PN-101/II……38,000円
PN-101/II(400ライン対応)……発売予定
日本語ワードプロセッサ「ユーカラ」(400ライン対応)……28,000円
Sura Sura……20,000円
FM-JWP/77……400ラインセットに添付

●英文ワードプロセッサ
イージーライター・スーパーVer.II…20,000円
Text Processer……25,500円

簡易言語・データベース

●簡易言語
PN-401……30,000円
PN-401(400ライン対応)……発売予定
FMT……16,000円
FMCALC……48,000円
FMCALCワークシート……9,800円
Hu CAL日本語(400ライン対応)…発売予定
NEW-VIP Excellent……19,800円

富士通

ブン。

FM-77L2、77L4の3.5インチソフトは、よりどり見どりの300種類以上。新作ソフトも続ぞく登場です。3.5インチフロッピィは❶タフです（プラスチックのハードケース。ホコリを防ぐオートシャッタ機構もついています。）❷ハンディです（ストックスペースをとらないコンパクトサイズ。ポケットに入れて持ち運びもできます。）というわけで❸時代の主流になりました。

いまや主流は 3.5インチ

●データベース
英文文献検索「イージーアクセス」..25,000円
Letter Bank.....33,000円
COMAS-K2G.....85,000円
COMAS-K2S.....99,800円
独占〃情報管理.....15,000円
マルチマット27.....29,000円

グラフ・グラフィック

PN-301.....30,000円
PN-301(400ライン対応).....発売予定
SUPER PPG：ピカソ.....13,000円
グラフパッケージ.....35,000円
等高線作画.....100,000円
●グラフィック
グラフィックペン.....40,000円＊
TRACE.....36,000円
実戦〃QC管理(A).....20,000円
実戦〃QC管理(B).....20,000円
実戦〃株価分析.....15,000円
パターンエディター.....7,000円
スーパーグラフィックエディター.....6,800円

業務

実戦〃在庫管理.....15,000円
実戦〃仕入管理.....15,000円
実戦〃販売管理.....15,000円
実戦〃顧客管理(自動車販売・整備業用).....50,000円
実戦〃顧客管理(一般販売店用)..50,000円
実戦〃顧客管理(電気店・クレジット店用).....50,000円
独占〃情報管理.....15,000円
商売繁盛.....29,800円
FM-ZAIMU/II.....180,000円
FM-BANK.....80,000円
出納くん.....10,000円
財務会計2.4.....68,000円
ワープロ付手紙例文集.....29,800円
39シリーズ給与計算.....39,000円
39シリーズ売上管理.....39,000円
39シリーズ仕入管理.....39,000円
39シリーズ在庫管理.....39,000円
39シリーズ請求書発行.....39,000円
39シリーズ顧客管理.....39,000円
スーパー漢字住所録.....16,500円
漢方処方データファイル.....18,000円
注射剤配合変化検索システム(pH版) 18,000円
青色申告プログラム.....50,000円
満期日管理.....29,800円
COMAS-K2 給与.....119,800円
栄養管理.....30,000円
FM-KOKYAKU.....30,000円
FM-KOKYAKU(400ライン対応) 発売予定
FM-BANK(400ライン対応).....発売予定
FM-ZAIMU(400ライン対応).....発売予定

統計・技術計算

三次元座標基本ルーチン.....45,000円
多変量解析プログラム.....80,000円
統計解析プログラム.....50,000円
はじめての人のための土木技術計算..22,500円
建築設備シリーズ No.1 空調負荷計算..148,000円
建築設備シリーズ No.2 風導集計積算...45,000円
建築設備シリーズ No.3 冷蔵負荷計算...78,000円
建築ソフトシリーズ FM-積算PART 1 (鉄体) Ver.2 .....250,000円
建築ソフトシリーズ FM-積算PART 2 (鉄筋) Ver.2 .....250,000円
SUPER MATRIX.....75,000円
測量計算プログラム「ブンピツ」...350,000円
応力解析(平面架構) V3.....59,000円
実験計画法プログラム.....25,000円
土木技術計算プログラム I.....20,000円

ユーティリティ

Super Disk Editor.....18,000円
GPIBドライバー.....20,000円
OS-9 Utilities-1.....12,000円
OS-9 Filters-1.....12,000円
文字列検索変更プログラム.....8,000円
プログラマーズ"パル".....18,000円
BASICジェネレータ.....18,000円
ファイル入門.....18,000円
CP・You-FMD/3 Ver.1.00(インタフェース付).....27,500円
マルチスクリーンモニタ.....12,000円
ユーティリティ.....37,500円
FM-SE.....28,000円
Dyna Star.....75,000円
Debugpack.....25,500円
TERM.....28,000円
6809 Dis Assembler.....30,000円
Support Pac-77.....30,000円
6800 Cross Assembler.....48,000円
6800/2 Cross Assembler.....48,000円
6801/3 Cross Assembler.....48,000円
6301/3 Cross Assembler.....48,000円
6805/6305 Cross Assembler.....48,000円
XDIS.....30,000円
コンビニエンスDOS7.....9,800円
スーパー T-DOS77.....6,900円
DIS ASSEMBLER-AD.....9,800円
FBCP/M V1.0.....19,800円
CP/M ユーティリティ.....15,000円
Conv CPM.....12,800円
CAP-X & COMP-X.....12,800円
debug-boy.....12,000円
Word Master.....38,000円
Super Sort.....63,000円
F-BASIC TOOL BOX V1.0.....22,000円
GPIB用拡張F-BASIC.....82,000円
BASIC TOOL-AD.....7,900円
CORE-AD.....7,900円
FORCE-AD.....6,900円

言語

日本語FLEX.....63,000円
FLEX DOS.....48,000円
Dflex.....68,000円
Introl-C Compiler.....237,500円
A/BASIC Compiler.....37,500円
BASIC.....37,500円
Extended BASIC.....50,000円
C Compiler.....175,000円
FORTRAN.....210,000円
Pコンパイラ.....7,800円
ASSEMBLER-AD.....9,800円
lisp-PROLOG.....58,000円
micro-PROLOG 3.1.....72,000円
F-BASIC V3.5.....400ラインセットに添付
CP/M-80 V2.2 L2.0.....Z80カードに添付
FM Logo V2.0.....16,000円
OS-9 Level 1.....48,000円
OS-9 Level 2.....58,000円

通信

HOTLINE-80.....50,000円
HOTLINE-1200.....80,000円
BTAM-80.....198,000円
TTYファイル転送/フルスクリーン.....50,000円
FM FILE TRANSFER.....18,000円
FM-COM.....32,000円
Teletalk.....18,000円
FTR.....18,000円
JNET-80.....150,000円

以上のソフトは、FM-77用に、ソフトハウス各社から発売されているものの一部です。（順不同）

＊はFM-77L4には使用できません。



新登場



3.5インチ時代のホビーパソコン

FM-77L2

エル ツー

¥193,000（本体価格・FM Logo付）

3.5インチ時代の400ラインパソコン

FM-77L4

エル フォー

¥238,000（本体価格・FM Logo付）

富士通株式会社 マイコンスカイラブ
●パソコン販売推進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
●丸の内(03)215-2392●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

ビジネス即戦力


森本毅郎

オフィスに迎えいれられた、ビジネスの主役。
その名は、FM16β。
最先進のビジネス・パソコンにふさわしい、
充実機能をもつ3タイプを、いま富士通から。
毎日のハードな実務にも、
どんな多彩なビジネス・シーンにも、
出会ったその日から、即戦力で対応。
そのポテンシャル・パワー、
その実践力でビジネスを飛躍的に拡げるFM16βは、
いまやビジネス・パソコンのヒーローです。

システム拡張のベースとなるエントリー・マシン

16ビット パソコンに必要な基本機能を標準装備。FM16βの強力なシステムを、より身近に活用できます。CP/M-86®配下のF-BASIC ROMを内蔵。BASIC使用時のフリーエリアは約120KBです。業務内容に合せて拡張でき、FDタイプと同等の機能を持つことができます。

- メインメモリ256KB(最大768KB)
- 第1水準漢字まで3,418種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(2ドライブ)
- フルスクリーンエディタを添付
- F-BASIC ROMを実装(CP/M-86上で動作)



新登場 FM16 β SD
イチロク ベータ
¥350,000(スタンダードタイプ:本体価格・キーボード含む)

富士通

FM16β充実の3タイプ。

FM16βの、ずばり標準的なタイプ

OAツールなどに、大容量512KBのメモリが力を発揮します。大きな作業領域が必要だ…高速ディスクによりプログラム実行速度を向上させたい…などの要求に応えてくれるパワフル・マシンです。ほとんどの事務処理において、オプション追加の必要なしに仕事を効率的にこなします。

- メインメモリ512KB(最大1MB)
- 第2水準漢字まで6,802種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(2ドライブ)
- OSは日本語強化のCP/M-86を採用



FM16 β FD
イチロク ベータ

¥425,000 (フロッピィディスクタイプ 本体価格・キーボード含む)

FM16βの、最上位の強力マシン

1MBミニフロッピィディスク1ドライブに加え、10MBのハードディスクを内蔵。あらゆる分野のハードな仕事に、タフに応えてくれます。10MBのハードディスクには、原稿用紙(400字詰)にして約13,000枚の膨大な情報を蓄えることができます。

- メインメモリ512KB(最大1MB)
- 第2水準漢字まで6,802種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(1ドライブ)
- 10MBハードディスク1ドライブ内蔵
- OSは日本語強化のCP/M-86を採用



FM16 β HD
イチロク ベータ

¥750,000 (ハードディスクタイプ:ハードディスク内蔵 本体価格・キーボード含む)

※CP/M-86®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。※仕様は予告なく変更することがあります。※FD・HDタイプの広告ロゴタイプは商品ロゴタイプと異なります。

富士通株式会社 マイコンスカイラブ
●パソコン販売推進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
●丸の内(03)215-2392●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

ハードな仕事は、ソフトでこ

ビジネスの勝負を決めるのは、ハードとソフトの総合力。
FM16βのソフト群は、300種類以上そろって、あなたの指令を待ってます。

業務

小売店 会計……250,000円
給与・賞与・年調計算システム *300,000円
統合型販売・仕入・在庫管理プログラム *150,000円
統合型仕入管理システム……68,000円
統合型販売管理システム……68,000円
統合型在庫管理システム……68,000円
顧客管理システム……68,000円
給与(賞与・年調)システム……68,000円
財務管理システム……68,000円
TOP給与計算V2……200,000円
TOP財務会計V2……*250,000円
栄養管理……*30,000円
漢方処方データファイル……18,000円
注射剤配合変化検索システム(pH版)……*18,000円
実戦.// 販売管理(漢字)……27,000円
実戦.// 仕入管理(漢字)……25,000円
実戦.// 在庫管理(漢字)……23,000円
漢字顧客管理 SIMPLE……*38,000円
給与計算……150,000円
出退勤管理システム……100,000円
販売管理……128,000円
和漢の売掛……20,000円
マネジメント適性バランス・テスト……*200,000円
C-販売……*98,000円
マイビジネス販売管理(請求書発行)……*150,000円
財務管理システムFM-ZAIMU/II…180,000円
資金管理システムFM-BANK……*80,000円
財務くん……80,000円
PASMANAGER……*98,000円
The 販売(統合)……*98,000円
The 販売……52,000円
The 顧客……35,000円
マイバウム財務会計システム……198,000円
日本語財務会計 商(あきない)…*50,000円
a b c……230,000円
DAP－在庫事務－……200,000円
DAP－会計事務－……200,000円
DAP－営業事務－……200,000円
DAB－MAILLAND－……38,000円
新漢客……*48,000円
OAソフト-02……98,000円
OAソフト-03……38,000円
OAソフト-04……48,000円
OAソフト-05……60,000円
OAソフト-06……60,000円
OAソフト-07……60,000円
凄腕シリーズ 給与賞与年調計算 89,000円
凄腕シリーズ 売上請求回収管理 89,000円
Tmd顧客管理……29,800円
収支日計式 青色申告 プログラム……60,000円
販売・仕入・在庫管理システムA……500,000円
販売・仕入・在庫管理システムB……550,000円
売上・売掛システムA……200,000円
売上・売掛システムB……250,000円
受注・売上・売掛システム……300,000円
発注・仕入・買掛システム……300,000円
仕入・買掛システム……200,000円
在庫管理システム……100,000円
部品在庫管理システム……200,000円
商店シリーズ①「青色申告用会計」…*48,000円
商店シリーズ②「金銭出納帳」……*38,000円
商店シリーズ③「資金繰計画」……*18,000円
商店シリーズ④「目標管理」……*18,000円
商店シリーズ⑤「販売仕入在庫管理」システム……*130,000円
商店シリーズ⑥「顧客管理」……*38,000円
ザ・パソコン会計IIシステムA……98,000円
ザ・パソコン会計IIシステムB…… 148,000円
ザ・パソコン会計IIシステムC…… 198,000円
ザ・パソコン給与II(給与賞与編) 148,000円
ザ・パソコン給与II(年末調整編) 39,000円
就業管理パッケージソフトウェア……80,000円
就業情報サービスパッケージ……40,000円
PBMS給与計算……330,000円
PBMS財務管理……330,000円
PBMS販売管理……330,000円
PBMS在庫管理……330,000円
PBMS購買管理……330,000円
PBMS社会保険サブシステム……140,000円
スモール・ビジネス仕入管理プログラム……15,000円
スモール・ビジネス在庫管理プログラム……15,000円
スモール・ビジネス顧客管理プログラム……15,000円
スモール・ビジネス伝票会計管理プログラム 15,000円
見積書作成プログラム……15,000円
会員管理プログラム……15,000円
DOCUMATE……120,000円
金銭出納簿……*20,000円
経営戦略システム"ランサーシリーズ"(営業戦略編)……*285,000円
青申会計処理ヘルパー……30,000円
Window Master……*98,000円
経営計画シミュレーション……380,000円

業種

心電図・冠状動脈硬化解説プログラム……300,000円
成人病診断プログラム……300,000円
カルテ管理プログラム……300,000円
薬品在庫管理プログラム……*500,000円
薬品効果測定……300,000円
病院給食管理システム……500,000円
妊産婦心理テスト……300,000円
妊産婦検診管理システム……300,000円
パルトグラム(分娩進行管理)システム……300,000円
糖尿病患者管理システム……300,000円
小遣管理システム……300,000円
妊産婦栄養指導……300,000円
更年期障害検査……300,000円
医療用データ・ベース……500,000円
栄養価計算プログラム……195,000円
不動産管理……100,000円
ゴルフコンペ順位計算……80,000円
工程管理……*298,000円
高速大容量カルテ検索システム……9,800円
新聞販売店・領収証発証システム……250,000円
配偶者情報検索 ザ・決婚……*590,000円
入退院記録システム……280,000円
書籍返品処理プログラム……15,000円
税理士用税務報酬計算プログラム……15,000円
病院給食管理……500,000円
学童尿検データ管理……150,000円
学童心電図データ管理……150,000円
患者データ管理……*150,000円
慢性患者管理……100,000円
糖尿病患者管理……*150,000円
集団検診データ処理……*100,000円
妊産婦検診データ処理……*100,000円
薬品入庫在庫管理プログラム…*150,000円
薬剤データ・ベース……*150,000円
RECALL……100,000円
NCプログラムバンク……*250,000円
NCプログロム ファイル作成ソフトウェア…*200,000円
dDENKI……698,000円
酒販店 買掛＆受払……150,000円
官公庁用給与管理……*300,000円
養豚管理……*500,000円

教育

成績管理(9教科)……60,000円
成績管理(15教科)……*50,000円
中学校時間割……*30,000円
スポーツテスト(小、中学校用)……*50,000円
成績管理システム……88,000円
トップマネジメント……19,800円
ビジネスゲーム……*未 定
"マイ英語レッスン"高校受験用単語編……*19,800円
"マイ英語レッスン"中学英語教科書完全準拠タイプ……*各8,800円
"マイ数学レッスン"中学代数編(全9巻) *各8,800円
ニュー算数はかせA(たしざん・ひきざん)…8,000円
ニュー算数はかせB(かけざん・わりざん)…8,000円
教材作成支援ツール/教材ジェネレータ・システム……100,000円
成績管理プログラム……15,000円

ワードプロセッサ

JWORD 2……82,000円
COMAS-V3E……33,000円
日本語ワードプロセッサPN-101/II……45,000円
日本語ワードプロセッサ「テラ」……32,000円
ビーナス(PM統合化日本語ワードプロセッサ)……*未 定
PEACH TEXT……87,000円
SPELLING PROOFREADER…52,000円
Word Star……125,000円
Spell Star……38,000円
Mail Merge……38,000円

簡易言語・データベース

DB-BARCODE(バーコードペン付) *79,000円
DB-Auto……*未 定
TIMS……138,000円
JCALC……68,000円
独占.// 情報管理(漢字)……25,000円
DANDY 漢字版…… 30,000円
データコントロール……*未 定
NOA210…… 168,000円
DATA FLEX……340,000円
漢字MICRO PLAN……160,000円
日本語dBASE II……268,000円
DATA ACE II……125,000円
DATA ACE III……275,000円
ちょっとだけ DATA ACE……10,000円
RF Data Base……58,000円
ACCESS-M……150,000円
MRDB……198,000円
My Calc……100,000円
DATA BASE Ⅳ 評価/学習用バージョン…*28,000円
日本語DATA BASE Ⅳ……*288,000円
DB-RUN……*19,000円
THE PG……98,000円
SUPER CALC 2……58,000円
OFFICE PAK＋210……138,000円
OFFICE LINK……30,000円
PERSONAL PEARL……90,000円
DATA BOX-IIプラス……95,000円
i BASE plus……48,000円
日本語CONDOR S-20……260,000円
R:BASE4000……180,000円
μ COSMOS……170,000円
SUPER CALC 3……88,000円
ほるす……98,000円

統計・技術

No.1 空調負荷計算(漢字版)…198,000円
No.2 風導集計積算……45,000円
No.3 冷蔵負荷計算……78,000円
RC造編体積算システム(FRES-1)…850,000円
土工事積算システム(FRES-2)…250,000円
仕上明細展開システム(FRES-3) 1,200,000円
ADサブルーチンパッケージ……20,000円
DAサブルーチンパッケージ……20,000円
GPIBサブルーチンパッケージ……20,000円
メジャー……25,000円
計測データ処理プログラム……15,000円
チャートリーダ……15,000円
FM-積算PART1(編体)Ver.3…350,000円
FM-積算PART2(鉄筋)Ver.3…350,000円
FM-積算PART3(内装)……400,000円
FM-積算PART1(編体)Ver.2…300,000円
FM-積算PART2(鉄筋)Ver.2…300,000円
FM-積算Ver.3(編体・鉄筋)……700,000円
定尺換算プログラム……*100,000円
三次元座標基本ルーチン……45,000円
FORCAL-M(MS)……122,500円
FLASH-AV……702,500円
GENETYX遺伝情報処理ソフトウェア……380,000円
GENETYX-IN/タイプII核酸配列入力ソフトウェア……380,000円
GENETYX-PLOT遺伝情報図形処理ソフト……300,000円
科学実験データ処理……5,800円
多変量解析パッケージ……*80,000円
基礎統計……*35,000円
micro Mulva 2……80,000円
SL-MICRO統計言語……80,000円
重回帰分析……40,000円
主成分分析……40,000円
因子分析……40,000円
クラスター分析……40,000円
正準相関分析……40,000円
判別分析……40,000円
時系列分析……40,000円
数量化分析I類……40,000円
数量化分析II類……40,000円
数量化分析III類……40,000円
数量化分析IV類……40,000円

ビジネス即戦力



森本毅郎

オフィスに迎えいれられた、ビジネスの主役。
その名は、FM16β。
最先進のビジネス・パソコンにふさわしい、
充実機能をもつ3タイプを、いま富士通から。
毎日のハードな実務にも、
どんな多彩なビジネス・シーンにも、
出会ったその日から、即戦力で対応。
そのポテンシャル・パワー、
その実践力でビジネスを飛躍的に拡げるFM16βは、
いまやビジネス・パソコンのヒーローです。

システム拡張のベースとなるエントリー・マシン

16ビット パソコンに必要な基本機能を標準装備。FM16βの強力なシステムを、より身近に活用できます。CP/M-86®配下のF-BASIC ROMを内蔵。BASIC使用時のフリーエリアは約120KBです。業務内容に合せて拡張でき、FDタイプと同等の機能を持つことができます。

- メインメモリ256KB(最大768KB)
- 第1水準漢字まで3,418種を標準実装
- 1MBミニフロッピィディスク(2ドライブ)
- フルスクリーンエディタを添付
- F-BASIC ROMを実装(CP/M-86上で動作)



新登場 FM16 β SD
イチロク ベータ
¥350,000(スタンダードタイプ:本体価格・キーボード含む)

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



クラスで1番、
オール5パソコン。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

科学の天才がびっくり、音楽の神童が仰天。
可能性にチャレンジする人の
PC-8001mkⅡSR新登場。





オールラウンドな実力は血統書つき。

幅広く豊かな才能はPC-8000シリーズの血統。ゲームから学習、ホームユース、技術計算にと、あらゆるジャンルで飛びぬけた能力を発揮します。ソフトウェアも周辺機器もPC-8000シリーズのバラエティの豊富さを受け継ぎ、応用力は無限大。グラフィックとサウンドを強力にパワーアップして、しかも抜群のコストパフォーマンスでせまります。

スタイルも言葉づかいも百点満点。

スリムでコンパクトなボディ、打ちやすく疲れにくいステップスカルプチャータイプのキーボード、活用領域を大きく広げるさまざまなインタフェースを標準装備するなど、ハードウェアはあくまで本格指向。BASICはソフトの継承と新機能を両立させるため、新しいN80SR-BASICを含め3モード。活用の幅をさらに大きく広げました。

ビジュアルエイジの心をゆさぶるアートセンス。

PC-8001mkⅡSRは、アートの実力もクラスでトップ。表示スピードも飛躍的にアップして高解像640×200ドット・8色モードの鮮やかな表現が可能です。また、320×200ドット・8色・2画面モードでは、優先順位つきの画面合成が可能。3次元効果や、スムーズな動きのスクロールゲームなどに楽しく応用できます。

音楽はすべておまかせの万能プレイヤー。

音づくりなら何でもOK。内蔵された最新のシンセサイザICの奏でる音色は、ピアノ、ギター、小鳥の声など豊かに49種。話題のFM音源でクオリティの高い自然な音を楽しめます。サウンドはFM3和音を含む6重和音8オクターブの迫力。オリジナルの音作りもアンサンブルも自在にプログラムできます。

※市販ソフトウェアには一部、互換性のないものがありますので、お買い上げの際はご確認ください。



新発売



名機の血統。オールラウンドパソコン
NECパーソナルコンピュータPC-8000シリーズ
PC-8001mkⅡSR

本体標準価格——108,000円

イ/ン/フ/オ/メ/ー/シ/ョ/ン/80/

新製品のご紹介

薄型ミニフロッピィディスク(両面倍密度) PC-80S31K 標準価格108,000円

新発売



ロングセラー・PC-80S31の機能をそのまま継承。気軽に本格的FDDシステムを実現できるハイ・コストパフォーマンス5インチフロッピィディスクユニットです。

●PC-8001mkⅡSRなどと組み合わせると大容量システムが安価に実現できます。パーソナルビジネスをはじめパソコンの高度な活用にも十分に対応します。

●PC-80S31と機能的にフルコンパチブルなので、従来のアプリケーションソフトウェアがそのまま使用できます。

●メモリが大きく、画面きりかえ等のスピードが速いディスク版ゲームソフトが手軽に使えます。

●自作プログラムなどのセーブ、ロードが簡単に、より速くできるようになります。

NEC PERSONAL COMPUTER

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL.(03)452-8000

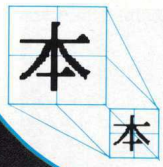
※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

表題や見出しに、もってこい。

●縦横2倍拡大

倍角、半角文字はもちろん、縦・横に2倍、つまり4倍の拡大文字も自在。表題や見出しなどに、とても有効に利用できます。

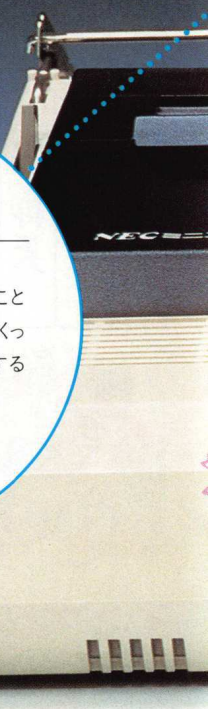


文字に触れず、線を引く妙技。

●アンダーライン

任意の文字に自由に下線を引くことができます。しかも、下線は文字にくっつかないため、文章を読みづらくするようなことはありません。

日本電気



選べる3タイプ。あなたのパソコンに対応します。



●24ドットプリンタの経済性を追求。
NM-9300S(桁数 80桁)――――価格 253,000円



●24ドット。用紙幅はグンとワイド。
NM-9400S(桁数 136桁)――――価格 310,000円



●スピード印字が、大きな魅力。
NM-9100II(セントロニクスインタフェース・桁数80桁)価格198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース・桁数80桁)――価格213,000円

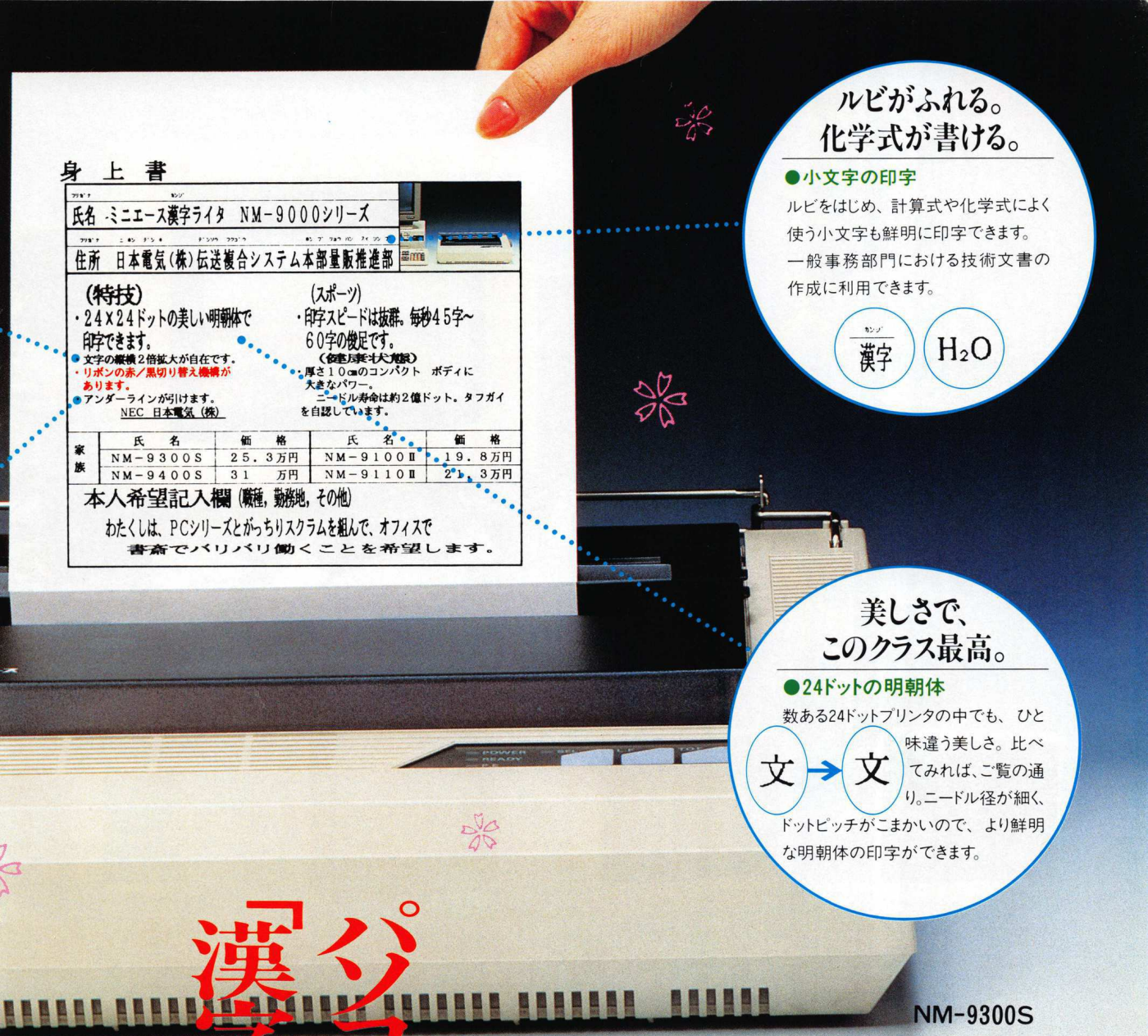
プリンタに求められる多彩な機能をコンパクトに凝縮いたしました。
パソコンの機能をフルに引きだす、力強いパートナーとして、
今、ビジネスの世界から熱い視線を浴びている、
ミニエースです。

NECミニエース漢字ライタ

NEC PC対応プリンタ　NM-9000シリーズ

日本電気株式会社　お問合せは:伝送複合システム本部量販推進部
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル)　TEL(03)456-5111(大代表)

資料請求券
ミニエース
I/O



ルビがふれる。化学式が書ける。

●小文字の印字

ルビをはじめ、計算式や化学式によく使う小文字も鮮明に印字できます。一般事務部門における技術文書の作成に利用できます。

漢字(カンジ) H_2O

美しさで、このクラス最高。

●24ドットの明朝体

数ある24ドットプリンタの中でも、ひと味違う美しさ。比べてみれば、ご覧の通り。ニードル径が細く、ドットピッチがこまかいので、より鮮明な明朝体の印字ができます。

文 → 文

NM-9300S

パソコンが求めていた「漢字処理の本格派」

NECが生んだ本格派プリンタ、ご紹介します。
名前は、「ミニエース漢字ライタ」。
美しい印字が、何より自慢。

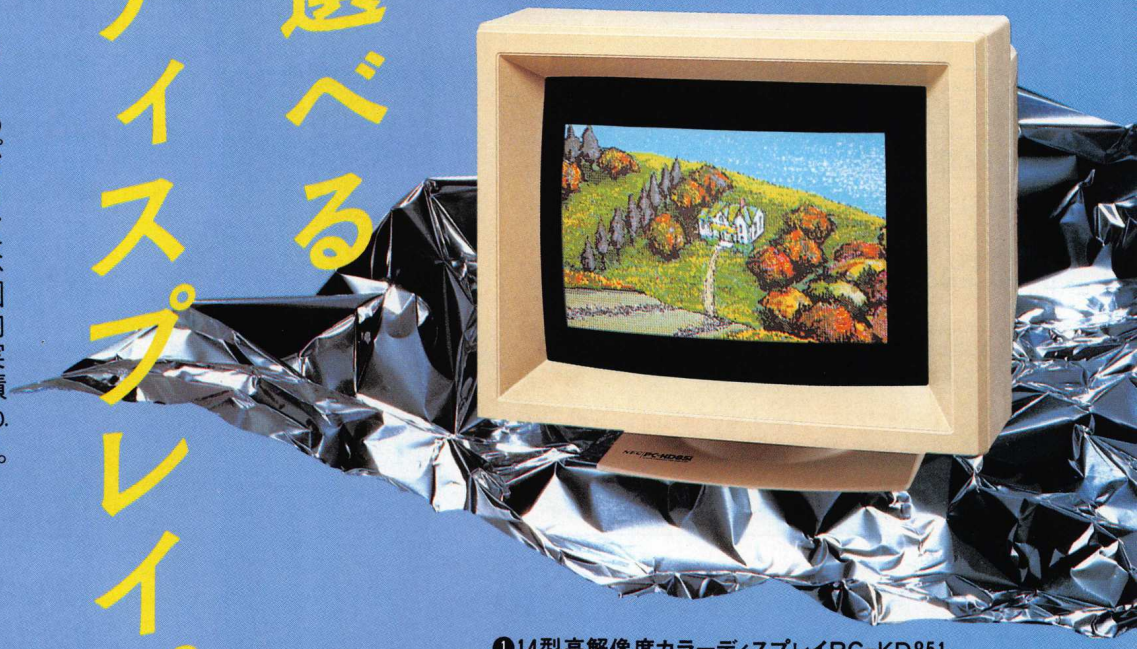
C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

選べるディスプレイ。

NECのパソコンは、国内実績No.1。
その実力で、豊富なソフトウェアで、選ばれています。
多様なラインアップのパソコンにあわせて、
ディスプレイも、フルラインアップ。No.1の顔です。



❶14型高解像度カラーディスプレイPC-KD851
標準価格……158,000円



❸14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD551K
標準価格……99,800円



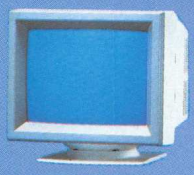
❹14型カラーディスプレイ
PC-KD251K
標準価格……59,800円



❺14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格……67,800円



❻14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



⓬14型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円



⓭14型高解像度カラー
ディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円



⓮14型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円



⓯12型高解像度モノクロ
ディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円



⓰12型グリーンディスプレイ
PC-8050N
標準価格……29,800円

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E,F,M	PC-8801mkⅡ	PC-8801mkⅡSR	PC-8001mkⅡ 8001mkⅡSR	PC-6601SR	PC-6001mkⅡSR	PC-6601	PC-6001mkⅡ	☆は高解像度
①PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ デジタル RGB	0.31		◎	◎	○						☆
②PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39				○						☆
③PC-KD551K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.39		○	○	◑						☆
④PC-KD251K	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.48		○1.2	○1		○	○	○	○	○	
⑤PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑥PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ RGB	0.31	○									☆
⑦PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	☆
⑧PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.7		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑨PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	☆
⑩PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.63		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑪PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63						○※	○※	○	○	



高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

選ばれた パソコンに、



新発売

❷14型高解像度カラーディスプレイPC-KD852
標準価格……99,800円



❼14型カラーディスプレイ
PC-KD351
標準価格……99,800円



❽14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格……65,800円



❾12型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格……89,800円



❿12型カラーディスプレイ
PC-KD201
標準価格……59,800円



⓫12型カラーディスプレイ
PC-6042K
標準価格……56,800円



⓱12型アンバーイエロー
ディスプレイPC-8047
標準価格……46,800円



⓲9型グリーンディスプレイ
PC-8046
標準価格……35,800円



⓳12型グリーンディスプレイ
PC-6041
標準価格……36,800円



⓴14型カラーディスプレイ
PC-KD552
標準価格……112,000円



㉑15型ディスプレイテレビ
PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E,F,M	PC-8801mkⅡ	PC-8801mkⅡSR	PC-8001mkⅡ 8001mkⅡSR	PC-6601SR	PC-6001mkⅡSR	PC-6601	PC-6001mkⅡ	☆は高解像度
⑫PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○									☆
⑬PC-8853N	14	カラー	2000 (最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.31		○	○	◑						☆
⑭PC-8851	14	モノクロ	2000 (最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○						☆
⑮PC-8841	12	モノクロ	2000 (最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○						☆
⑯PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑰PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑱PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑲PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑳PC-KD552	14	カラー	2000 (最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.43		■	■	◑,■						
㉑PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。(注4)■印は漢字を表示した時、文字が見えにくくなる場合があります。
(注5)◎は映像信号入力はデジタル方式で8色表示となります。 1.…縦200ライン表示です。2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。
(注6)※印は接続にはRFアダプタ(PC-6044SR)が必要です。

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

やしかな技術で世界をむすぶ
NEC

うちのパソコンが
字幕スーパーを担当した。
ふたりのビデオアート。

テレビパソコンだからスーパーインポーズまでこなす。えらい。

テレビパソコン・ミスターPCは新しい楽しみ方でいっぱいのドリームマシン。テレビとパソコンがいっしょになって、これまでできなかった事も軽々こなしてしまうのです。たとえばスーパーインポーズ。すきなイラストやタイトル・字幕をビデオ画面に簡単に合成できる。ガールフレンドを主役にラブストーリーしたり、CGを合成してアートに凝ったり、も～最高。一歩ススンで未来と遊べちゃう実に愉快なミスターPCなのです。

●テレビとパソコンを遠くから自由自在にコントロールできるユニークな赤外線方式のワイヤレスリモコンキーボード。
●テレビとパソコン画面を自由に重ねられるスーパーインポーズ機能を内蔵。
●ビデオのテロップ作成が簡単にできる便利なビデオテロッパーソフトを添付。
●7つまでの番組を、放映時間がくると自動的に選局してくれる番組予約機能。
●レポートや文書の作成に便利な本格派熟語変換の日本語ワープロソフト添付。
●カラフルで美しい320×200ドット・15色モードのカラーグラフィック機能。
●自然な楽器音・効果音が楽しめるFM音源つき6重和音8オクターブサウンド。
●声を出してしゃべり歌う。2オクターブの音階つき音声合成機能を内蔵。



僕らの最上級

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR

本体標準価格 89,800円



コンピュータ アント コミュニケーション





●BASICのプログラム中で活用できる1024字までの実用漢字ROMを内蔵。
●大容量320Kバイト／ドライブの3.5インチディスクを1ドライブ標準で実装。
●PC-6000・PC-6600シリーズの資産を豊かに受け継ぐ豊富なソフトウェア群。

テレビパソコン PC-6601SR

Mr. PC

●パーソナルコンピュータ(本体・キーボード)PC-6601SR 標準価格155,000円
●ディスプレイテレビPC-TV151 標準価格94,800円
●ボディカラー：ブラックメタリック/ワインレッド



先進のワイヤレスキーボード＆テレビパソコン、ミスターPC。

NEC PERSONAL COMPUTER

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

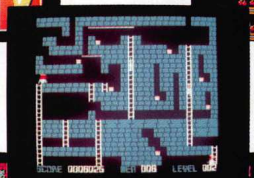
ゾクゾクするほど楽しいソフト、ゾクゾク誕生。

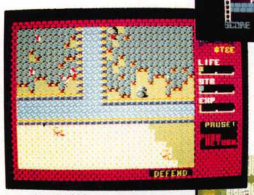
PC-6601SR(ミスターPC)&PC-6001mkIISR。

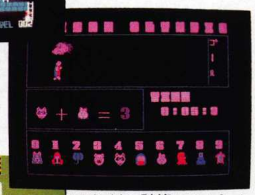
PC-6000シリーズ・PC-6600シリーズの豊富なソフトウェア資産を受け継ぎながら、さらに新しいソフトを続々生み出しているミスターPC&PC-6001mkIISR。エキサイティングなゲームソフトから学習ソフト・実用ソフトまで、テープソフトもディスクソフトもバラエティ豊かに。このマルチぶり、とどまるところをしらないようです。


3-Dゴルフシミュレーション スーパーバージョン


フルーツパニック

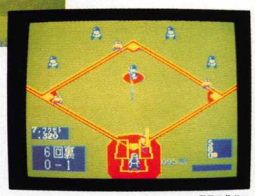

ロードランナー


ハイドライド


動物村の計算オリンピック


エキサイト四人麻雀


まんてんくんNo.2


野球狂

●新作ソフトウェア紹介

	ソフトウェア名	会社名	3.5FD	テープ
ゲーム	サンダーボール	(株)アスキー	5,800円	3,800円
	ベアーズ&ローターズ		5,800円	3,800円
	ドイツ・アフリカ装甲軍団		5,800円	3,800円
	オホーツクに消ゆ(2本組)		———	3,800円
	バルブ大作戦	(株)エニックス	———	3,600円
	頭脳4989		———	4,800円
	ニューファンファン		———	3,800円
	ドアドアmk2		———	3,800円
	ポートピア連続殺人事件		———	3,600円
	飛車	(株)キャリーラボ	———	4,200円
	リザード	クリスタルソフト(株)	———	4,800円
	コリドール	(株)光栄	6,800円	4,500円
	信長の野望		6,800円	4,500円
	ペナントレース		6,800円	4,500円
	ナイトライフ		7,800円	4,500円
	チョップリフター	(株)システムソフト	6,800円	———
	ロードランナー		6,800円	———
	エフォームン		5,000円	———
	倉庫番2	(有)シンキング・ラビット	※6,800円	4,300円
	黄金の墓	ストラッドフォード・コンピューターセンター(株)	6,200円	4,800円
	続・黄金の墓		6,200円	4,800円
	ハイドライド	(株)ティーアンドイーソフト	6,800円	4,800円
	3Dゴルフシミュレーションスーパーバージョン		6,800円	4,000円
	テラ4001(テープ3本組)		6,800円	4,800円
	フラッピー	デービーソフト(株)	6,800円	———
	プラズマライン	(株)テクノソフト	6,900円	4,800円
	エキサイト四人麻雀		6,800円	4,000円
	サンダーフォース		6,900円	4,800円
	ゴルフアイランドスペシャル		6,900円	———
	バックギャモンエクセレント		7,900円	———
	バックマン	(株)電波新聞社	———	3,000円
	タイニーゼビウス2		5,800円	3,500円
	ジャン狂	(株)ハドソン	6,800円	———
	野球狂		6,800円	4,000円
	フルーツパニック	(株)ポニー	4,800円	3,500円
	ディジーバルーン		———	3,500円
	はーりーふぉっくす	(株)マイクロキャビン	7,800円	4,200円
教育	動物村の計算オリンピック	(株)数研塾	———	3,900円
	漢字博士		———	3,900円
	買物博士		———	3,900円
	駅名博士		———	3,900円
	マイ英語レッスン(中学1、2、3年各学年別)	(株)データポップ	各7,000円	———
	数学Teacherシリーズ	パル学習教室	各30,000円	各4,000円
	社会Teacherシリーズ		各9,000円	各4,000円
	国語Teacherシリーズ		各6,000円	各3,000円
	算数Teacherシリーズ		9,000円～	各3,000円
	English Teacherシリーズ		各30,000円	各3,000円
	定期テスト対策編(中学1、2、3年各学年別)		各6,000円	各6,000円
	まんてんくん(全3巻)	(株)ランドコンピューター	各6,800円	———
ビジネス	日本語ワープロJETシリーズ	(株)キャリーラボ	※未定	———
	KNJ-60/66SR	プライム会システム イン 鹿児島	12,800円	———
	KNJ-60SR		12,800円	———
	顧客管理まいど		12,800円	———
	ユーカラカード	(株)東海クリエイト	28,000円	———
	TURBO PASCAL	(株)マイクロソフトウェアアソシエイツ	29,000円	———
	PEACH CALC		29,800円	———
	PEACH TEXET		29,800円	———
小工	奥様	テクニカルソフト(株)	29,000円	———
書籍	P6おもしろブックス(全7巻)	エーアイソフト(株)	各680円	
	PC-8801mkIISR PC-6001mkIISR FM音源スーパーサウンド	(株)秀和システムトレーディング(株)	1,900円	

※は近日発売です。

●CPU μPD780C-1(Z80コンパチブル)サブCPU×3●ROM/144バイト(BASIC32Kバイト×2漢字ROM32Kバイト他)●RAM/65Kバイト(含FDバッファRAM1Kバイト)●マイクロフロッピィディスク/320Kバイト/ドライブ1ドライブ標準実装●キーボード/赤外線方式ワイヤレスリモコン(ケーブル接続可)●表示能力/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種+漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット(15色中4色)、320×200ドット(15色)他●音楽機能/FM音源8オクターブ3重和音+PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵(音階付)●スーパーインポーズ機能内蔵●リアルタイマー内蔵(バッテリーバックアップ)●寸法:本体360(W)×345(D)×90(H)、キーボード330(W)×195(D)×32(H)、テレビ360(W)×460(D)×337(H)

テレビパソコン PC-6601SR

Mr. PC



パーソナルコンピュータ
(本体・キーボード)
PC-6601SR 標準価格155,000円
ディスプレイテレビ
PC-TV151 標準価格94,800円

●CPU/μPD780C-1(Z80Aコンパチブル)サブCPU/μPD8049●ROM/144Kバイト(BASIC32Kバイト×2漢字ROM32Kバイト他)●RAM/64Kバイト●キーボード/JIS標準配列●表示能力/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種+漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット(15色中4色)、320×200ドット(15色)他●音楽機能/FM音源8オクターブ3重和音+PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵(音階付)●スーパーインポーズインターフェース内蔵(PC-TV151接続用)●寸法:368(W)×285(D)×87(H)



NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ

PC-6001mkIISR(マーク)

本体標準価格 89,800円



高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

dualscan

鮮烈！映像マシン

パソコンとつなげば200ライン・400ライン
表示を自動切換。ニューメディア対応の
カラーディスプレイテレビ

ディスプレイ

多機能テレビ



●ボディカラー：アイボリーとメタリック(M)の2色

4050文字表示対応

未来派AV入力端子

アナログRGB入力端子を装備。中間色も鮮やかなグラフィック。

PC-8800シリーズ、PC-9800シリーズなどハイグレードパソコンなら640×400ドット表示、最大4,050文字に対応。その上、15ピンRGB（アナログRGB）端子を装備して、512色の中から任意に8色を選んで表示できます(PC-8801mkIISR)。ローズレッド、エメラルドグリーンなど、微妙な色彩も鮮やかに表現、コンピュータ・グラフィックの可能性を大きく広げてくれる、映像マシンです。

NEC ディスプレイテレビ

PC-TV351

15型 標準価格129,800円（アンテナ及び工事費別）

●3モードRGB入力端子(8P・15P・21P)●水平走査周波数自動切換(15kHz↔24kHz)●15型ファインピッチSF管使用●くし型フィルタ回路●ビデオ入・出力端子●おはよう・おやすみタイマー機能●オンスクリーン表示機能●ワイヤレスリモコン付属●消費電力60W●寸法(幅)360×(高)337×(奥行)440mm●重量11.7kg

あらゆる映像信号をキャッチ。使い方を選ばず、楽しさいっぱい。

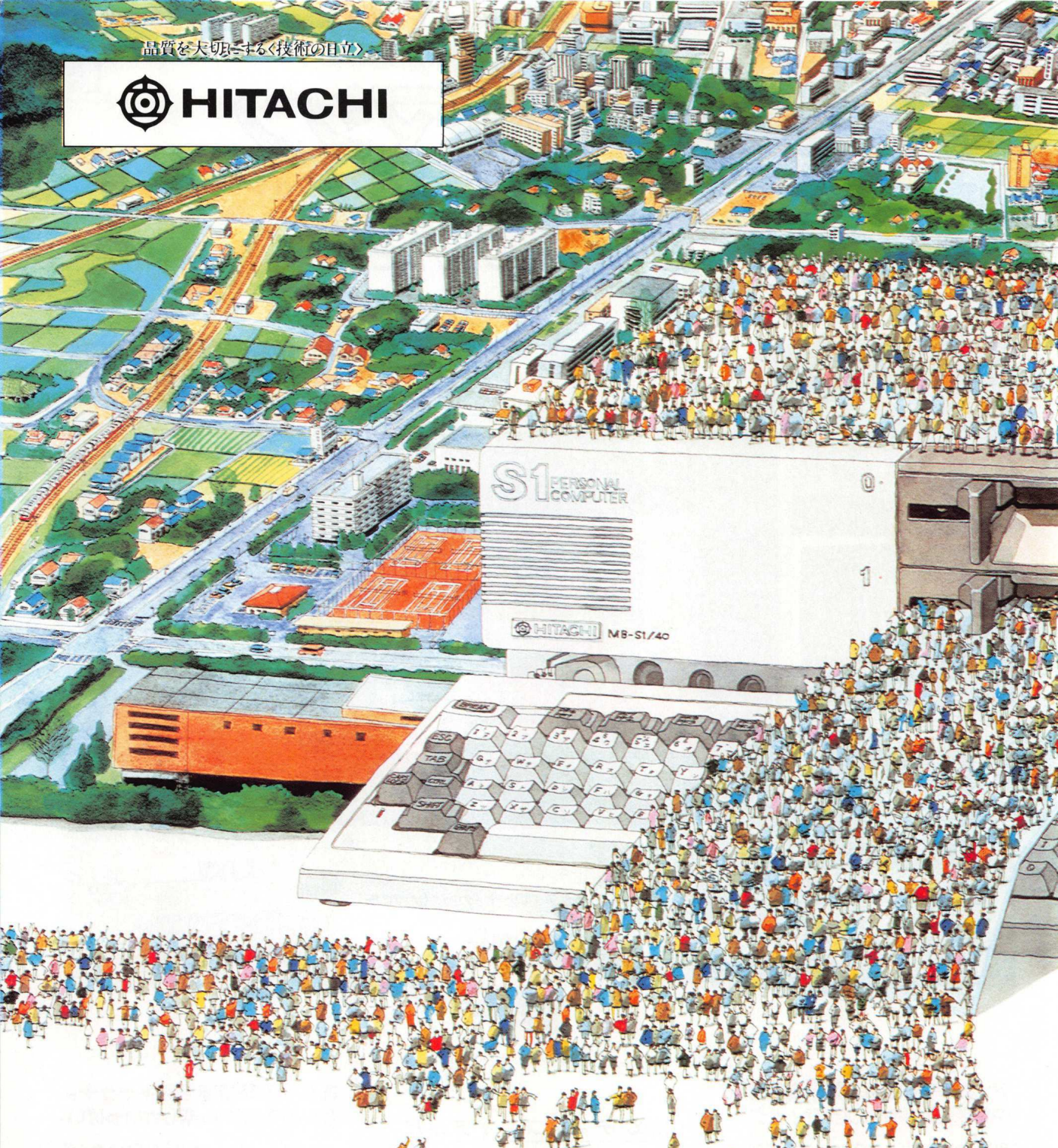
ディスプレイがスイッチひとつでマルチメディアテレビに切り換わる。0.4ミリファインピッチ・スクエアフラット(SF)管ですから、すみずみまで映像鮮やか。21ピンRGBマルチ入力端子、ビデオ入・出力端子も用意されていますから、キャプテン、ビデオ、ビデオディスク、衛星放送とさまざまなメディアにマルチに対応。ワイヤレスリモコン、オンスクリーン表示と、使いやすさもキメ細かです。

日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

品質を大切にする〈技術の日立〉

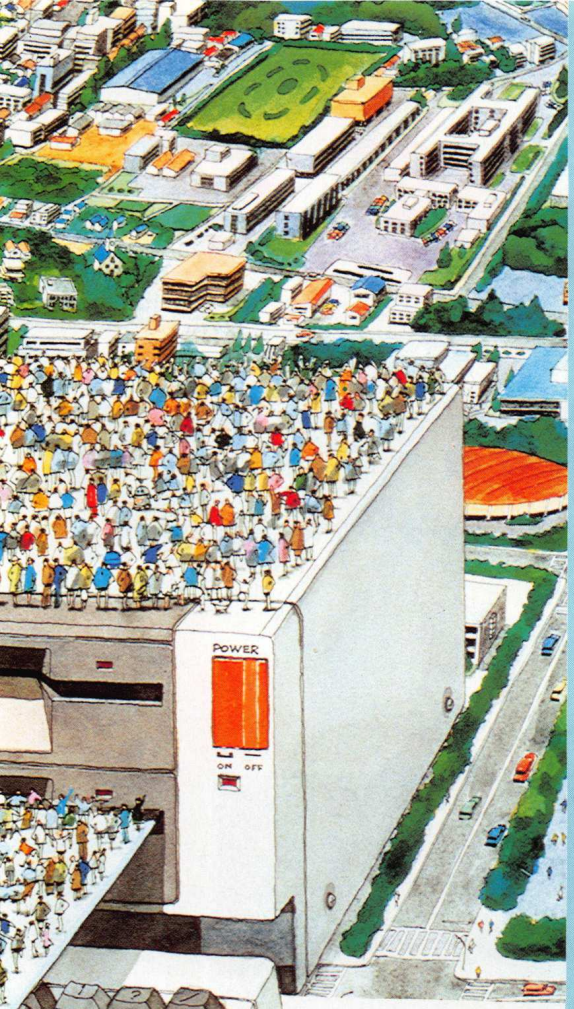
HITACHI



広大なビット空間の〈S1〉
それは，1Mバイト時代の
一大モニュメントだ。

HUMANICATION

●カタログをご希望の方は，資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上，〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。



日立パーソナルコンピュータ
S1

〈S1〉に，1Mバイトのディスクが載った。
モデル30，モデル40 ——新発売！

独特のシステムアーキテクチャーで1Mバイト時代をリードした〈S1〉。メモリエリア1Mバイトを確保し，ハイスペックマシンならではの多様性を具現化した〈S1〉。しかも，ハイコストパフォーマンスを見事に実現したのです。この〈S1〉シリーズに，新たに，1Mバイト/Dの高密度ミニフロッピーディスクを搭載した，モデル30（1基搭載）とモデル40（2基搭載）が加わりました。多様化するパソコンホビー，そしてパーソナルビジネス処理に…。大量データ，大形プログラムに余裕を持って対処する〈S1〉シリーズです。また，〈S1〉専用ワークツールの《ビジネスパック》も併せて発売しました。ビジネス処理に必要なメモリ（拡張RAM）と，ソフトウェアをパックにしたこの《ビジネスパック》により，〈S1〉は，日本語表示ビジネスシステムになります。

おかげさまで75年
株式会社 日立製作所

トップホビーから パーソナルビジネスまで。 〈S1〉シリーズ堂々のラインアップです。



モデル40（MB-S1/40）本体
……￥298,000
1Mバイト/Dミニフロッピーディスクを2基搭載し，漢字ROMも内蔵のビジネスライクなシステムです。別売の《ビジネスパック》を使用すれば，日本語表示ビジネスシステムとなります。



モデル30（MB-S1/30）本体
……￥198,000
1Mバイトミニフロッピーディスク1基搭載。ビデオスーパーインポーズプレイなど，トップホビーにはうれしいコストパフォーマンスの高いシステムです。



モデル20（MB-S1/20）本体
……￥178,000
漢字ROM内蔵，日本語ワープロソフト付きのパーソナル漢字システムです。



モデル10（MB-S1/10）本体
……￥128,000
入門から，グラフィックプレイやホビーに…。ハイスペックマシンへの登龍門としての基本システムです。
本体（MB-S1/10）……￥128,000



近日発売

モデル10AV（MB-S1/10AV）本体
……￥178,000
ビデオスーパーインポーズ機能，ステレオサウンド出力標準装備の先進AVパソコンです。

※上記写真中のカラーディスプレイ，パソコン対応カラーテレビ，マウスは別売です。

HINT
HITACHI
NEW TECHNOLOGY

生活と技術をむすぶ
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12（日立愛宕別館）TEL(03)502-2111

資料請求券
S1-16

Cassette Audio & Video
AIWA®

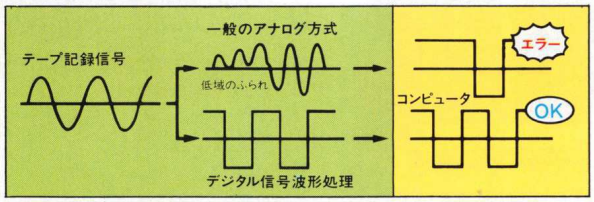
実感!! エラー激減



独自のデジタル信号波形処理回路を採用。
アイワのデータレコーダは、新たなるデジタル時代に対応しています。

デジタル信号波形処理回路により、エラー激減。

今まで泣かされたロード時のエラーに、アイワの先進技術が応えてくれました。独自のデジタル信号波形処理回路の採用で、驚くほどにエラーが激減。またレベル完全無調整を実現するなど、信頼性と使いやすさを飛躍的に向上。パソコンとの相性も、ピッタリです。



デジタル信号波形処理回路：波形のみだれたアナログ信号も、コンピュータの判断しやすいデジタル信号波形に補正します。ドロップアウトや位相ずれによるエラーが少なく、従来のデータレコーダでは得られなかった、高信頼性を実現することができました。

〈DR-1の主な特長〉

●フロッピーディスクに迫る9600ボー(RS-232C)の高速処理を実現。●フロッピーディスク約10枚分の記録を可能にするなど、多機能発展的なTOS付属(PC-8801シリーズ用)。〈グラフィック画面のセーブ/ロードを高速処理(55秒)、高速ファイルサーチも可能〉

●オートレックミュート機構●位相切換スイッチ●アクセスインジケータ●フルロジックメカ採用

●テープスピード：4.75cm/sec●対応転送速度：CMTモード600～2,400bps、RS-232Cモード600～9,600bps●使用テープ：CMTモードノーマルテープ(TYPE I)、RS-232Cモードメタルテープ(TYPE IV)●最大外形寸法：幅175×高さ112×奥行260mm●重量：2.5kg●電源：AC100V(50/60Hz)●付属品：RS-232C専用コード、PC-8801シリーズ用TOSテープ

〈DR-2の主な特長〉

●2倍速ロードを実現。(MSX1200ボーのテープ) ●バックアップテープも、デジタル信号波形で処理するサブアウト端子付。

●セーブ/ロード時に便利なMOTORボタン●位相切換スイッチ●2400ボー対応

●テープスピード：4.75/9.5cm/sec●対応転送速度：600～2,400bps●使用テープ：ノーマルテープ(TYPE I)●最大外形寸法：幅166×高さ128×奥行146mm●重量：1.2kg●電源：AC100V(50/60Hz)

DR-1 データレコーダ ¥28,500

DR-2 データレコーダ ¥12,800

● カタログの請求は、〒101 東京都千代田区神田須田町2-9 アイワ株式会社宣伝課I/O係まで ☎03(253)9671



ワールド・クォリティ。

新しい高度なソフトが続々誕生し、パソコンがますますおもしろくなってきました。それとともに、フロッピーディスクは、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD(5.25インチ高密度タイプ)の誕生によって、さらに高い信頼性が求められています。スリーエムは、世界中のパソコンに使える新時代のフロッピーディスクをめざし、欧米のスリーエム社と連携しながら、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上に成功しました。スリーエムフロッピーディスク——ワールド・クォリティです。



スリーエム フロッピーディスク

クーポン プレゼント実施中
4月1日〜12月31日

いま、スリーエム フロッピーディスク1箱(10枚)に1点の点数シールがついています。シールを集めてお送りください。点数に応じてお好みの景品をプレゼントします。

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526
東京支店 ☎(03)403-1111 大阪支店 ☎(06)305-3131 仙台営業所 ☎(0222)61-2811
横浜支店 ☎(045)312-5521 福岡支店 ☎(092)531-4333 広島営業所 ☎(082)247-2200
名古屋支店 ☎(052)332-2411 札幌営業所 ☎(011)644-7411 沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

EPSON

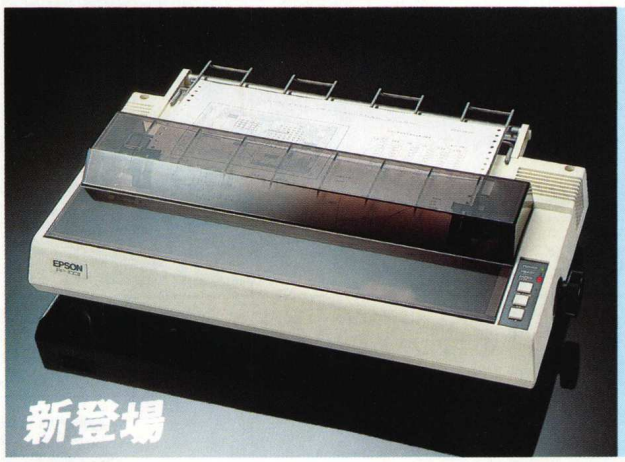
各機種対応ROMカートリッジ



カートリッジで各種パソコンに

高性能、低価格を極限まで追求した最先端の

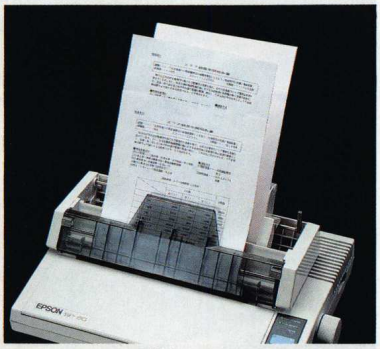
普及型ドットマトリクスプリンタ エプソン SP-80



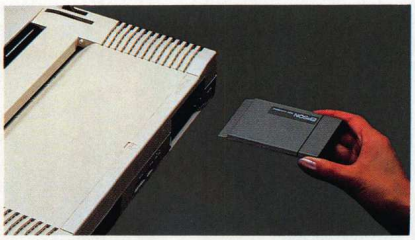
RP-100をバージョンアップ。
幅広い機能・耐久性を誇り、ラフに使える
136桁プリンタ。

RP-100をバージョンアップしながら、低価格を実現した、9ピン・136桁プリンタ。RS-232C、カレントループ20mA、IEEE-488のインターフェイス使用可能。各種パソコンに手軽に対応、ソフトウェアも豊富です。100字/秒の高速印字。ビットイメージモード(8種類)による高精度図形処理。カット紙、さらに15.5インチ(393.7mm)のファンフォールド紙も使用でき、用紙のセット・供給を自動化するカットシートフィーダ(43,000円)も装着可能。エプソンならではの高印字品質と優れた耐久性を誇ります。本体価格 ¥99,800

普及型136桁ドットマトリクスプリンタ エプソン **RP-100II**



カットシートフィーダ ＃8338 ￥10,000
B5縦～A4縦のカット紙のセット、紙送りを自動化。



簡単対応。



新登場

本体価格 ￥56,800

※必ずROMカートリッジ（￥6,000）をいっしょにお買い求めください。

カートリッジで各種パソコンに簡単対応

各種パソコンに、カートリッジの交換で簡単に接続できます。●ESC/P版（QC-10II、HC-40、X1ターボ）●FM版（FMシリーズ）●PC版（PCシリーズ、パソピアシリーズ）●X1版（X1、X1ターボ）●JX版（JXシリーズ）の各機種用カートリッジを用意。

100cps、59Lpmの高速印字

このクラスでは群を抜く100cpsの印字速度。さらに、スピーディーなキャリッジリターン、高速コマンド処理により印字効率を高め、59Lpmの高速印字が可能となっています。

18×12ドットのNLQ文字

エプソンならではの優れた印字品質はもちろん継承、18×12ドットのNLQ（ニアー・レター・クォリティ）など高品位文字も印字可能。

お求めやすい価格のカットシートフィーダ（オプション）も用意

主としてビジネスプリンタのような本格派プリンタ用のオプションであったカットシートフィーダを用意。用紙のセット・供給を自動化、カット紙をあたかも連続用紙のように使用でき、プリントアウトの効率を高めます。カット紙は一度に50枚までセット可能。

豊富な機能を備えて、本体価格は56,800円

英文ワープロ・文書作成に威力を発揮する自動ジャスティファイ（自動左右桁ぞろえ）機能。任意の文字やマークを作成・登録できるダウンロード文字セット。豊富な文字種・文字モードをパネルスイッチでセットできる、パネルセッティング。1KBの入力バッファを装備。軽量・薄型設計で対応ソフトも豊富。まさに全身、ハイコストパフォーマンスを誇ります。

■SP-80（PCカートリッジ）・RP-100II（PCモード）で、たとえばPCシリーズパソコン接続時に、次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY	㈱アスキー	日本語ワードプロセッサPC-SWP	㈱エス・ビー・シー	日本語ワードプロセッサCOMAS-WPN2	㈱コマス	ユーカラターボキット	㈱東海クリエイト
日本語 MY CARD	㈱アバロン	JET-8801A	㈱キャリーラボ	日本語ワードプロセッサCOMAS-WPN8		ユーカラJJ	
MAC88	㈱エス・ビー・シー	マルユー	コスモスコンピュータ	日本語ワードプロセッサCOMAS-WPM2		印刷工房ユーカラ88/98用	㈱モーリン

●上記の詳細、上記以外のPC用、あるいはその他の機種用アプリケーションソフトに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」、「エプソン・ターミナルプリンタソフトウェアガイドESC/P™編」をご参照ください。●各種カートリッジ（ESC/P・PC・FM・X1・JX版）装着時、各々次のようなプリンタ、ESC/P™09-80/09-81準拠のプリンタ・PC-8023C/8027・FMシリアルドットプリンタ・CZ-8PD2・IBM5513で使用可能なアプリケーションソフトがお使いいただけます。●SP-80は漢字プリンタではありませんが、ビットイメージで漢字を出力するワープロソフトにより簡単に漢字を出力することが可能です。

■SP-80・RP-100IIは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ ＼ コンピュータ		EPSON					NEC										富士通					SHARP		東芝	
		QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11AD II /BS	X1	X1 Turbo	パソピア5	パソピア7
SP-80	ESC/Pカートリッジ	①	—	—	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①	—	—
	PCカートリッジ	—	—	—	—	—	—	③	④	⑤	①	⑤	①	①	①	⑤	—	—	—	—	—	—	—	①	①
	FMカートリッジ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①	①	①	①	①	—	—	—	—
	X1カートリッジ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	①	①	①	—	—
RP-100II	ESC/P標準・(HC)モード	①	①(HC)	①(HC)	①(HC)	⑤(HC)	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	①	①	①	①	①	—	①	—	—
	PC-6001モード	—	—	—	—	—	②	②	②	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PCシリーズモード(※)	—	—	—	—	—	—	③	④	⑤	①	⑤	①	①	①	⑤	—	—	—	—	—	—	—	①	①

（備考）①：リスト出力可（文字コード表一致）、ハードコピー可。②：リスト出力可（グラフィックキャラクタ不一致）、ハードコピー可（Neo-BASICで使用）。③：リスト出力可（グラフィックキャラクタ不一致）、ハードコピー可（Neo m-BASICで使用）。④：リスト出力可（グラフィックキャラクタ不一致）、ハードコピー可（Neo m・BASIC・Neo-BASICで使用）。⑤：リスト出力可（文字コード表一致）。（※）PC-8023C用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。●EPSON・QC-10II、HC-88、SHARP・X1 Turboは漢字も出力可。●SP-80T（カートリッジ対応ではない、トラディショナルバージョン機）と接続することによりEPSON・HC-88は、リスト出力可（文字コード表一致）、ハードコピー可、漢字出力可。HC-80は、リスト出力可（文字コード表一致）、ハードコピー可。HC-20は、リスト出力可（文字コード表一致）。●NEC・PC-8001は、RP-100IIのPC-8001モードにおいてリスト出力可（文字コード表一致）、オプション（＃8135）によりハードコピー可。●SHARP・X1はRP-100IIのX1モードにおいてリスト出力可（文字コード表一致）、ハードコピー可。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

●「オフィシャルプリンタハンドブック」発売中（エー・アイ・ソフト刊）￥2,400

SP-80・RP-100II
資料請求券
I/O

EPSON



日本語処理の画期的ハンドヘルドコンピュータ

エプソンHC-88

最新のテクノロジーを駆使して A4サイズに機能を凝縮。

通信機能の充実。

通信に必要なRS-232Cインターフェイスを標準装備し、パラメーター方式でデータフォーマット等を自由に設定でき、最高19,200bit／secの転送レートをサポート。また、CP／M™のコマンドレベルでターミナルとして他のマシンとリンクさせるTERM、他のマシンと特定の手順によってファイル転送を行うFILINKなどの専用コマンドを用意。XON／XOFF、SI／SOの処理、シフトJISかJISコードへの自動変換等の通信に必要な機能を最大限に強化しました。その他、シリアルインターフェイス、外部スピーカーインターフェイス、バーコードインターフェイス等を標準装備し多くの周辺機器との接続が可能です。

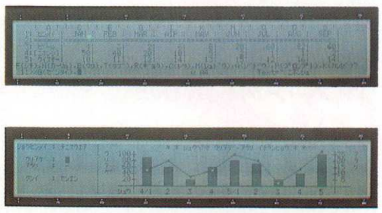
JAL 旅行情報システムモニター募集

エプソンHC-88を使って当システムの情報を受ける事ができます。只今当システムのモニターを募集していますので下記にお問い合せ下さい。

※問合せ先 日本航空㈱旅行情報システムモニター係　TEL 03-284-2778

※HC-88をPC-9800の入力端末として利用できるソフト「文書通信パッケージ／9800」発売中。
詳しくは㈱管理工学研究所まで問い合わせ下さい。　TEL 03(253)5591





見やすく、使いやすい大型液晶画面。

480×64ドットのマトリクスLCDを採用。表示できる文字は数字・カタカナ(80桁×8行)、漢字・ひらがな(30桁×3行)が表示可能。スレーブCPU6301により画面表示も高速です。非漢字モードで4種類、漢字モードで2種類の画面モードを持ち、画面を2つに分割して利用することもできます。

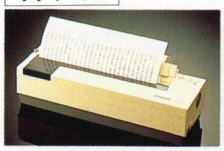
- メインCPU：Z-80（8ビット・CMOS）
- スレーブCPU：6301（8ビット・CMOS）
  7508（4ビット・COMS）
- RAM：CMOS D-RAM 64KB（標準装備）
- ROM：32KB
- マイクロカセット：容量　約30KB
  （30分テープ片面）
- キーボード：タッチ16タイプ、JISタイプ
- 日本語処理ユニット：漢字辞書、国語辞書、RAMディスク64KB、Ni-Cd電池（バックアップ用）

☆標準装備ソフトウェア
日本語ワードプロセッサ「ポータブルシンフォニーワード」、日本語簡易言語「ポータブルスーパーカルク」、日本語CP／M™、日本語BASIC、ユーティリティ

本格的日本語処理を可能にしたCP／Mマシン。

OSに日本語CP／M™を採用し、国語辞書ROMを本体内へ装備、これにより、ハンドヘルドで始めてJIS第二水準漢字(オプション)まで利用できる、本格的日本語処理が可能となりました。また、CP／M™をROMにて本体内に供給することにより毎回ディスク装置から読み込む手間をかけずにマイクロカセット、RAMディスク、ROMパック、フロッピーディスク等をCP／M™の管理下にて活用いただけ、ハンドヘルドでありながらCP／M™の搭載を可能にしました。また多くのCP／M™のアプリケーションソフトと互換性が高く、プログラムのコンバートも可能です。

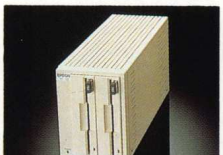
オプション



ポータブル漢字プリンタ
P-80K●価格：104,000円



ポータブルフロッピーディスク
PF-10●価格：104,000円



ターミナルフロッピーディスク
TF-15 ●価格：98,000円(シングルタイプ) ●価格:138,000円(ディアルタイプ)



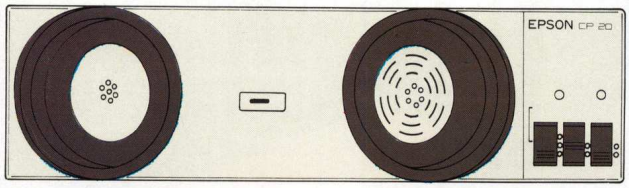
パーソナルカプラ
CP-20●価格：49,800円

※CP／M™は、米国デジタルリサーチ社の商標です。
※Super Calc™は、米国ソーシム社の商標です。

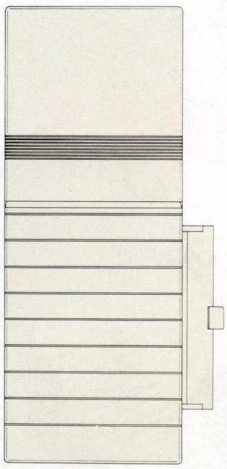
HC-88
資料請求券
I/O

ハンドヘルドコンピュータは
エプソン

EPSON



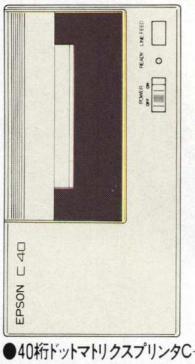
●パーソナルカプラCP-20　¥49,800



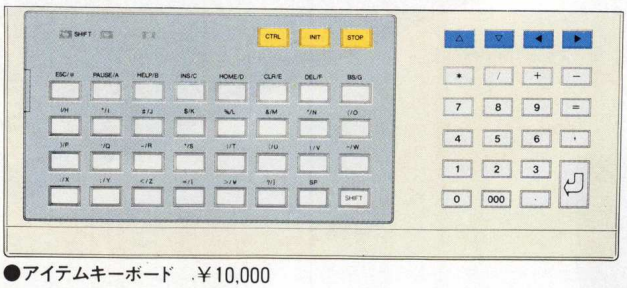
●外部RAMディスクユニット¥60,000



●HC-40(JISキーボード付)　¥128,000



●40桁ドットマトリクスプリンタC-40 ¥28,000

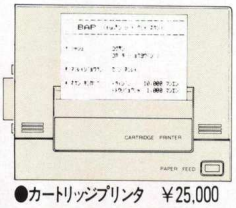


●アイテムキーボード　¥10,000

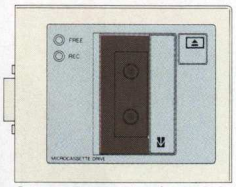
※その他、ユーザーニーズに合った豊富な拡張システムが用意されています。

5.25インチターミナルフロッピーディスクTF-15　¥98,000
3.5インチポータブルフロッピーディスクPF-10　¥104,000

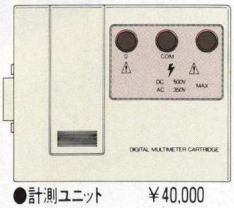
カートリッジオプション



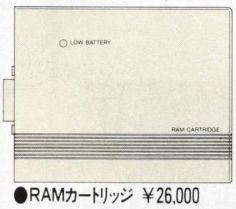
●カートリッジプリンタ　¥25,000



●マイクロカセットドライブ ¥26,000



●計測ユニット　¥40,000



●RAMカートリッジ ¥26,000



●ROMカートリッジ ¥11,000

豊富な周辺機器でシステム拡張も思いのまま。

ハンドヘルド・コンポーネント時代の高性能CP/M™マシン

A4サイズ、超薄型34㎜のボディーに、3.8MHzのC-MOS型Z-80で低消費電力、高速処理を実現。240×64dot(JISコード40桁×8行)表示可能な大型液晶ディスプレイと合わせて、最大2,000文字分の仮想スクリーンにより、出力を大変見易くしています。また、エプソン独自の拡張CP/M™により、RAM64KByte、ROM最大94KByte(本体内のみ)を広く活用できます。キーボードは着脱可能なので、アイテムキーボード(別売)と交換して、専用機化が可能です。インターフェイスはRS-232Cを標準装備して様々な通信を可能にしています。カートリッジオプションの活用で、プリンタ、計測ユニットなどの本体装着使用も可能です。また、アプリケーション・ソフトも多彩に充実、さらに利用範囲が広がります。

※CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

新発売ソフトウェア

●**HC-40 プチワード**　使用頻度の高い変換要素を優先する学習機能付きの、本格的日本語ワードプロセッサです。

●**HC-40 プチカルク**　実数の計算範囲が±60指数域。データを128個登録できる、作表計算用簡易言語です。

●**HC-40 カードバンク**　最大1,000枚のカードを、検索、ソート、分類、計算、管理を行えるカード型データベースです。

ハンドヘルドコンピュータ
エプソンHC-40



HC-40
資料請求券
1/0

EPSON

プリンタはエプソン

手頃な価格で、フレキシブルに使える最もポピュラーな漢字プリンタ。



シングルビンカットシートフィーダ＃8330
このクラス初のカットシートフィーダ登場。A4判までのカット紙を一度に80枚までセット可能。¥38,000

普及型ドットマトリクス漢字プリンタエプソン RP-80F/TIIK

手頃な価格で、必要なプリンタのニーズはほとんど満足させるベストセラーの普及型漢字プリンタ。100字/秒の高速印字、文字の拡大・縮小、エリート・スーパー/サブスクリプト印字、強調印字、アンダーライン、ビットイメージモード(8種類)による高精度図形処理など豊富な機能を装備。ディップスイッチにより、容易に各種パソコン対応機に変換可能。これからのプリンタに不可欠のカットシートフィーダも、お求めやすい価格で用意されています。¥129,000

■RP-80F/TIIKで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
文筆Ver.II	(株)アイ企画	CANDY	(株)アスキー	Multiplan実務フォーム集	(株)キャリーラボ	ユーカラターボキット	(株)東海クリエイト
Multiplan	(株)アスキー	日本語MY CARD	(株)アバロン	即戦力	(株)サムシンググッド	ユーカラJJ	
Pressé-98		J WORD	エイセル(株)	8801漢字BASIC	(株)システムソフト	印刷工房ユーカラ88/98用	㈱モーリン
Pressé-88		日本語ワードプロセッサ松	(株)管理工学研究所	ユーカラ	(株)東海クリエイト	DATABOX-II	(株)リード・レックス

●上記のアプリケーションソフトは、日経パソコン12/17号の「ベストセラーソフト」の中からピックアップして例示しました。●上記の詳細、あるいは上記以外のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソン・ターミナルプリンタソフトウェアガイドESC/P™編」、「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」をご参照ください。

■RP-80F/TIIKは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ＼コンピュータ		EPSON						NEC										富士通					SHARP
		QC-10	QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11AD II /HS	X1 Turbo
RP-80F/TIIK	ESC/P標準・(HC)モード	①	①	①(HCモード)	⑤(HCモード)	②(HCモード)	⑥(HCモード)	——	——	——	③	——	——	——	——	——	——	②	②	②	②	②	①
	PCシリーズモード(※)	——	——	——	——	——	——	⑦	④	④	⑥	②	⑥	②	②	①	①	——	——	——	——	——	——

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可。②:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、ESC/Pコードでの漢字出力可。③:リスト出力可(文字コード表一致)、オプション(＃8135)によりハードコピー可、ESC/Pコードでの漢字出力可。④:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、ESC/Pコードでの漢字出力可。⑤:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。⑥:リスト出力可(文字コード表一致)、ESC/Pコードでの漢字出力可。⑦:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ESC/Pコードでの漢字出力可。(※)PC-8822用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

RP-80F/TIIK
資料請求券
I/O

EPSON

システムアップはエプソンのターミナルフロッピーで。

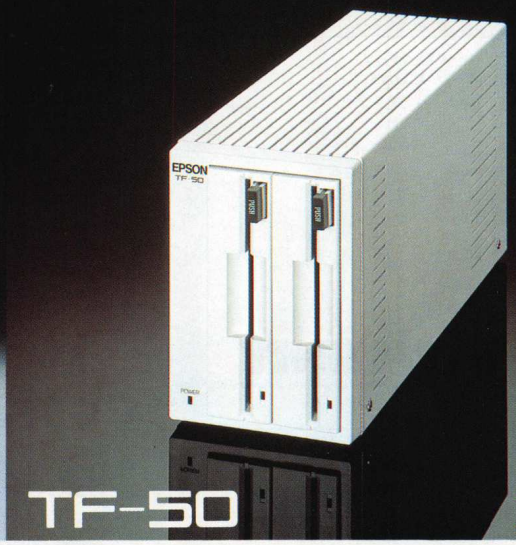
実績No.1のターミナルフロッピーTF-10。



TF-10は、新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで容易に接続。記憶容量1Mバイトのデュアル、0.5Mバイトのシングル(ともに1台あたり・アンフォーマット時)の2タイプ。実績No.1を誇るベストセラー機です。

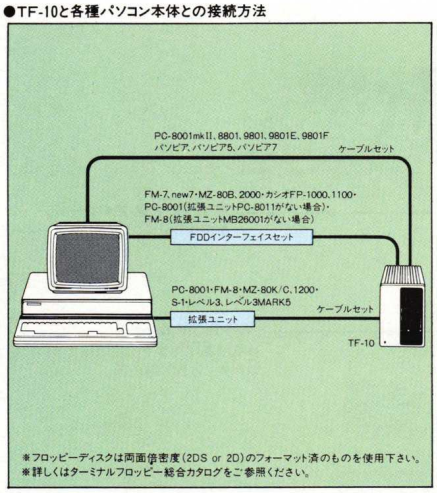
PCシリーズ専用機……¥129,800(D)、¥89,000(S)
FMシリーズ専用機……¥125,800(D)、¥85,000(S)
MZ・FPシリーズ専用機¥122,800(D)、¥82,000(S)
パソピアシリーズ専用機¥125,800(D)、¥85,000(S)
レベル3シリーズ専用機¥125,800(D)、¥85,000(S)
※(D)……デュアルタイプ、(S)……シングルタイプ

PC-9801E/Fを9801M2に変身させる大容量ターミナルフロッピーTF-50。



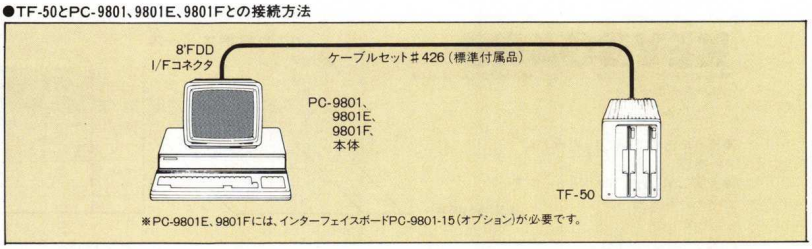
コンパクト薄型設計ながら大容量1Mバイト(1ドライブあたり、フォーマット時)の5.25インチミニ・フロッピーディスク2基を搭載。PC-9801、PC-9801E/Fに接続すれば(E/Fには別売・専用インターフェイスボードが必要)、PC-9801M2用の高機能ソフト(COBOLなどの高級言語や、これからのビジネス用統合化ソフト、データベースなど)を自在に活用できます。¥180,000

●TF-10と各種パソコン本体との接続方法



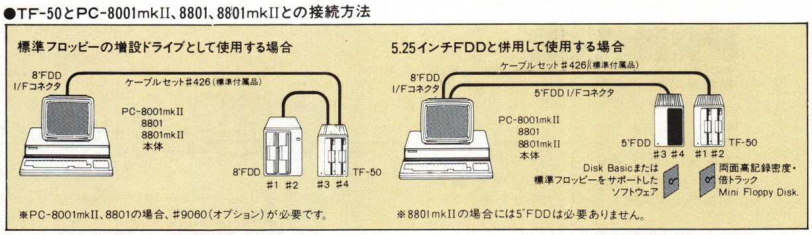
※フロッピーディスクは両面倍密度(2DS or 2D)のフォーマット済のものを使用下さい。
※詳しくはターミナルフロッピー総合カタログをご参照ください。

●TF-50とPC-9801、9801E、9801Fとの接続方法



※PC-9801E、9801Fには、インターフェイスボードPC-9801-15(オプション)が必要です。

●TF-50とPC-8001mkII、8801、8801mkIIとの接続方法



※PC-8001mkII、8801の場合、#9060(オプション)が必要です。
※8801mkIIの場合には5"FDDは必要ありません。

エプソン販売株式会社 ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号☎(03)348-6801(代) **エプソン株式会社** ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80
●ショールーム/新宿NSビル5階 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(0222)63-3691 ●長野(0263)36-7251
●新潟(0252)43-8515 ●名古屋(052)962-7001 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

TFシリーズ
資料請求券
I/O

IBM

DISPLAY

14型カラー・ディスプレイ

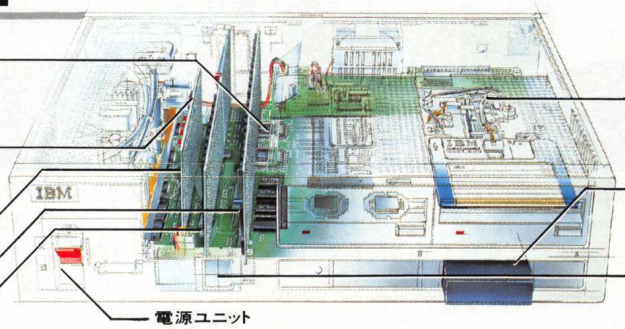


スピーカー
●内蔵スピーカーで8オクターブ・三重和音のサウンドが楽しめます。

スクリーン
●最大16色のカラー表示。
●デュアル・モード
14型カラーと12型モノクロでは高解像度と中/低解像度をソフトで自動的に切り替えて表示することができます。
●目が疲れない防眩(ノングレア)処理のスクリーン。
●ドット・ピッチが0.31ミリの高解像度スクリーン 最大720×512ドット
●二種類の画面を合成できるスーパーインポーズ機能。

SYSTEM UNIT

JX4システム・ユニット



システム・ボード
●日本語BASIC、漢字ROM(JIS第1水準)、漢字辞書、かな漢字変換用辞書を標準装備。
●7つのゲート・アレイにより高集積度実現。

RS-232Cカード
●最高4800BPSまでの非同期通信が可能。
●〝パソコン通信〟用機器をはじめ〝マウス〟などの外部入出力装置をつなぐことができます。

拡張表示カード
●高解像度表示を可能にするゲート・アレイと32KBのビデオRAMを搭載しています。

128KB RAMカード
64KB RAMカード
●拡張用メモリー 最大512KBまで拡張可能。
(拡張ユニット接続時)

電源ユニット
●安全性を考慮した二重絶縁構造。

●多彩なシステム構成が可能な入出力インターフェース。
●高速の日本語処理を実現する16ビット・マイクロ・プロセッサー。
●豊富なプログラミング言語が使える日本語DOS採用。

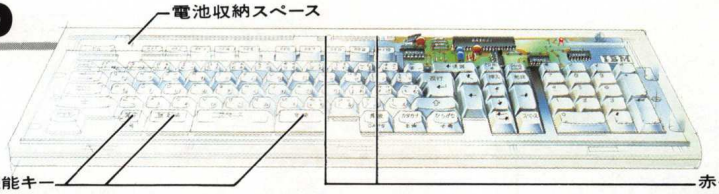
3.5型ディスケット・ドライブ
●コンパクトながら両面倍密720KB/台の大容量を実現。
●ハード・カバーで取扱いも簡単。

ROMカートリッジ
●モード(基本・英文・拡張表示)の切り替えを行います。
●最大96KBのROMが内蔵できます。

赤外線受光器
●受光範囲:距離最大5m。入射角度60度。

KEYBOARD

フル・キーボード



電池収納スペース

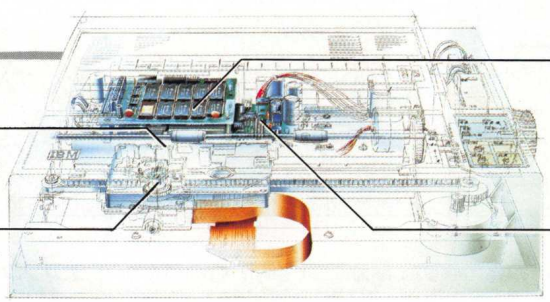
●日本語処理にも威力を発揮するキー配列。
●人間工学設計にもとづく使いやすいカーソル・キーの配列。

漢字機能キー

赤外線発光ダイオード
●操作の簡単なワイヤレス・キーボード。

PRINTER

熱転写10型プリンター



感熱ヘッド
●ノンインパクト(非衝撃)方式による静かな印字。
●24ドット×2列のデュアルライン・ヘッド使用。高度な熱制御により、高品質・高速度印字が可能。

熱転写インク・リボン・カートリッジ
●熱溶融性インク・リボン270mを収納。普通紙の上に高品質な印字ができます。インク・リボン・カートリッジをはずせば、感熱紙への印字も可能。

漢字ROMカード
●IBM基本文字セット(3,573文字)のフォント・パターン(24×24ドット)。

ロジック・カード
●マルチ・プロセッサーによる印字メカニズム制御とデータ・フロー制御との並列処理。豊富な印字制御機能を高いスループットで実現。

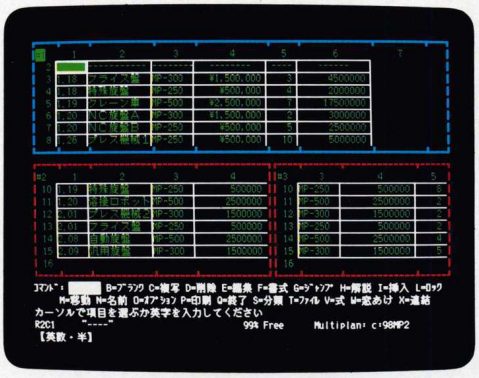
■モデル/型式によっては、標準装備されていないもの、または装備できないものもあります。

日本アイ・ビー・エム株式会社　日本アイ・ビー・エム販売株式会社

徹底解説。

どこまでふくらむか、JXソフトの世界。3

ビジネスからゲームまで、豊富なソフト群。その中から、特に人気のソフトをピックアップしてご紹介します。さあ、このソフトをフルに生かして、あなたもJXタイムをどうぞ。



資料作成やデータ分析に、作表・計算業務の即戦力。「Multiplan※」

プログラムの知識がなくても、売上げ表や試算表などの集計表が簡単に作成できる表計算型簡易ソフト。あらかじめ必要な計算式を指定しておけば、あとは数値を入力するだけで自動的に計算が行われます。もちろん、複雑な計算を行うための指数、対数、平方根などのさまざまな関数も豊富。さらに、作表後数値に変更があっても、1ヶ所変更するだけでこれに関連する全てのデータが再計算され修正される〈自動再計算機能〉。作業内容にあわせて自在に設定できるフォーマット。また、〈ソート機能〉をはじめ、画面上の表へそれ以外の複数の表のデータを複写できる〈ワークシート連結機能〉。一文字、一行分の余分な間隔を必要とせず縦・横罫線を表示・印刷できる〈縦・横罫線サポート機能〉…など、機能は豊富。そのほか、Multiplanで作成したデータをBASICで使用することも可能。資料作成やデータ分析に、個人のデータ管理に、応用範囲は多種多彩です。

最小システム構成：●システム・ユニット（主記憶容量128KB以上、ディスケット・ドライブ×1台）●キーボード●モノクロ・ディスプレイ●日本語DOS

※Multiplanはマイクロソフト社の商標です。

発表、新機能

1 より多彩に、高品質プリンター

好評の24ドット熱転写プリンターに、縦書機構、単票紙自動給紙機構を追加。また漢字フォント・カード内蔵インパクト・タイプの24ドット・プリンター5553-B02(J)も発表。JXの用途を広げます。

2 新型14インチ・カラー・ディスプレイ

経済性を重視した普及型。最大720×512ドットの高解像度。基本・英文・拡張表示の全モードをサポートします。

3 日本語文節変換プログラム

日本語DOSにおいて、かな/ローマ字入力を文節単位で漢字変換する、入力用ソフト。住所、会社名、連文節・複合語などが一度に変換でき、入力のスピード・アップを実現しました。

4 米国PCシリーズ・ソフト一挙79本登場

米国で高い評価を得ているビジネス・ソフト、IBM Assistantシリーズ、Display Write 1/2/3をはじめ、ゲーム、教育、プログラム開発など魅力あるIBM PCシリーズ・ソフトが一挙79本揃いました。

5 拡張用RAMカード（384KB、256KB）

256Kビット・チップ採用による、コンパクトなRAMカード。時刻機能も内蔵しています。

6 バージョン・アップ、日本語DOS

新機能の追加に対応してバージョン・アップ。さらにテキスト・モードでの表示速度をより速めるモジュールも追加されました。

■続々登場、新発表ソフト。JXの機能がますます拡大します。



JX
IBMパーソナルコンピューター

■システムの詳細およびIBM特約店/販売店についてのお問い合わせは、
☎ 03-401-5634へ。

IBM 特約店 パーソナルコンピューター

■カタログ進呈 ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所、氏名、電話番号、勤務先・所属を明記してお申し込みください。 送付先：〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」係

資料請求券 JX I/O

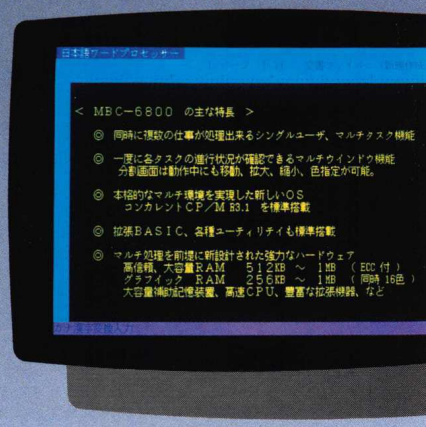
SANYO

マルチタスク

4つの仕事を同時にこなす



◀通信データをとり込んで、



▲日本語ワープロを打ちながら、



◀グラフィックを描いたりもできる。



▲表計算ソフトを実行させて、

■コンカレントCP/Mを標準搭載

たとえば日本語ワープロソフトで文書作成を行なう場合、これまでのパソコンならば、入力済みの文書をプリントアウトしている間は、新たな文書の入力はできませんでした。ところが、MBC-6800なら、プリントアウトしながらでも、同時に次の文書入力にとりかかれます。これが、コンカレントCP/M搭載機ならではの、マルチタスク機能。同時に最大4つまでのタスクを実行できますから、データ通信に活用する場合などでも、データをとり込んだり送り出したりしている最中にも、たとえば表計算などの、まったく別のタスクを同時に進行できることが強みです。しかも、モニター画面を適当に分割して表示するマルチウインドウで、それぞれのタスクの進行状況を同時に確認できる他、分割画面の大きさや位置の設定、全画面表示への切換えなども、自由自在。つまり、パソコンのワークタイムに人間のワークタイムを合わせるのではなく、人間側のワークタイムスケジュールで、次から次へと作業を進めることができる多重ワークステーション、MBC-6800。これからのオフィスワークを、よりスピーディーで効率的なものに変えてしまうに違いありません!

三洋電機株式会社/三洋電機特機株式会社　本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL.03(835)1111
■お問い合わせは…情報機器事業部:〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL.06(443)5144
●情報機器北海道営業所:〒060 札幌市中央区大通西13-4-103 TEL.011(271)6470 ●情報機器東北営業所:〒980 仙台市五ツ橋1-5-10 TEL.0222(67)3681 ●情報機器東京営業所:〒110 東京都千代田区外神田6-15-13 TEL.03(836)3871 ●情報機器中部営業所:〒450 名古屋市中村区名駅南1-11-12 TEL.052(582)6123 ●情報機器近畿営業所:〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL.06(443)5147 ●情報機器中国営業所:〒730 広島市中区大手町3-8-7 TEL.082(244)5021 ●情報機器四国営業所:〒760 高松市木太町2463-3 TEL.0878(61)0215 ●情報機器九州営業所:〒812 福岡市博多区祇園町4-1 TEL.092(291)6270

OAはサンヨー

4つの仕事を同時に見れる

マルチウインドウ



●16ビットCPU、8086-2(8MHz)を採用 ●512KBの大容量メインメモリ標準実装 ●1MB/1ドライブの5インチフロッピーディスクドライブを2台標準搭載 ●本格的なマルチ環境を実現したOS、コンカレントCP/M R3.1を標準搭載 ●カナ/ローマ字入力で文節単位の漢字変換が可能で、キーボードからの変換だけでなく、プログラムでの自動変換も実現 ●エラーメッセージを日本語表示 ●同時実行の複数タスク間で、ひとつのファイルを共有利用 ●グラフィックや関数、通信命令などを強化した拡張BASIC ●ECC(エラー・コレクティング・コード=メモリのエラー自動修正)機能を採用し、信頼性を向上 ●ドット単位で16色、1024×494ドットの高解像グラフィック ●RS-232Cインターフェース1ポート標準装備(オプションで最大5ポートまで追加可能) ●カレンダー・時計機能内蔵 ●「マウス」も接続可能。

サンヨーパーソナルコンピュータ

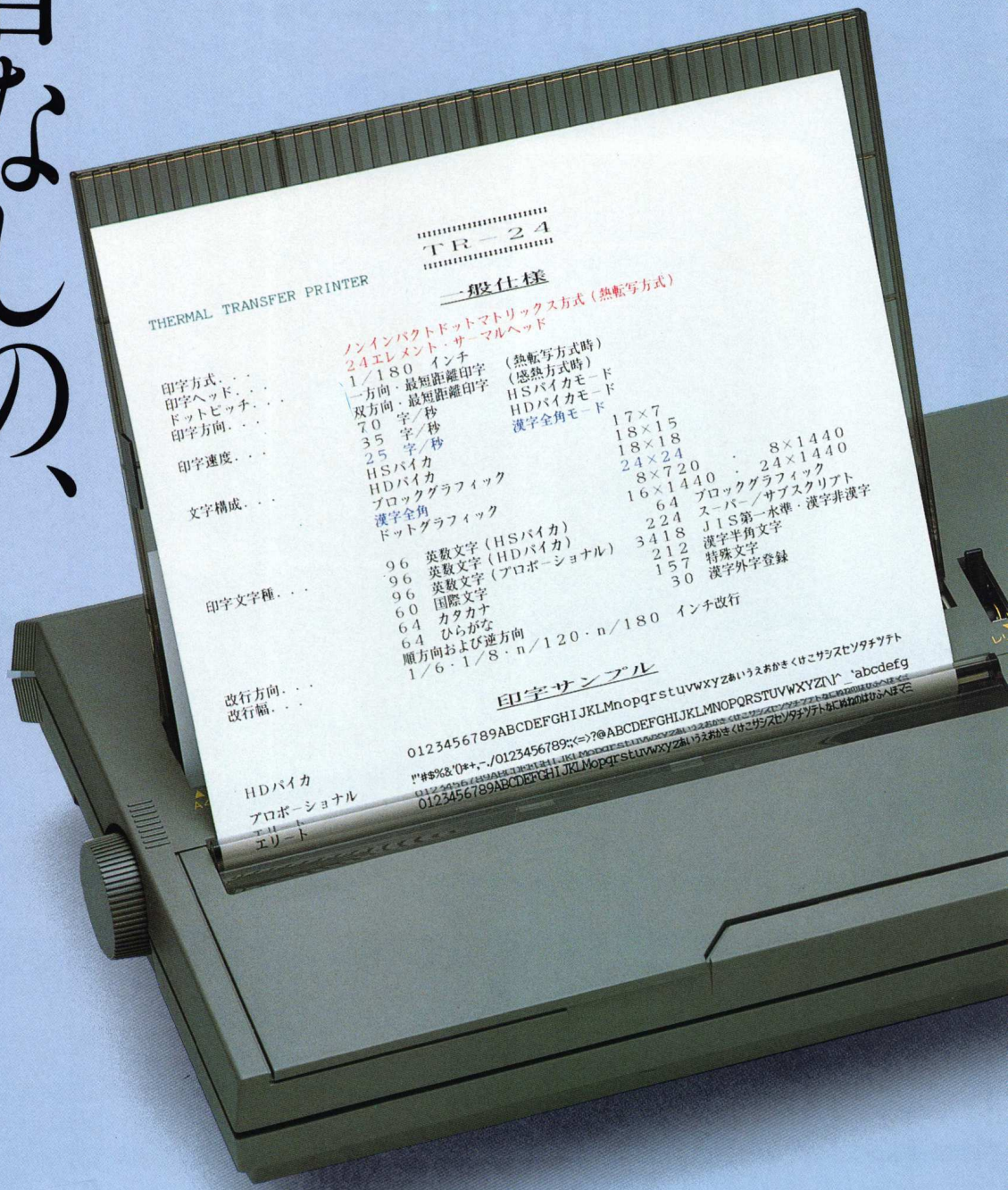
多重ワークステーション

MBC-6800

本体標準価格…890,000円(写真のカラーディスプレイは価格に含まれません)

※コンカレントCP/Mは、デジタルリサーチ社の商標です。

音なしの、デビュー。



実力と人気のスターたち
ミゴトな花を咲かせます。

G-10XpJ…日本語処理に実力発揮。PCシリーズ対応、漢字プリンタのスター。…￥104,900
●JIS第一水準漢字2965文字種ほか、NLQも打てる豊富な文字種。●毎秒120桁、毎分60行の高速印字（テキストモード時）。双方向印字可能。●漢字モードによる、縦倍角文字・拡大文字・4倍角文字や、縦書き時の右サイドライン印字可能。●用紙を選ばない、可変スプロケット＆フリクションフィード方式。

G-10XpII／G-10XfII……120CPS、80桁パーソナルプリンタ、用紙を選ばない、可変スプロケットフィード……￥74,900
G-15XpII／G-15XfII……120CPS、136桁ビジネスプリンタ、オプションで8Kバイト拡張可能……￥117,000
DPX510P／DPX510F……120CPS、80桁パーソナルプリンタ、豊富なグラフィック機能装備……￥85,000
DPX515P／DPX515F……120CPS、136桁ビジネスプリンタ、ソフト充実のベストセラー機……￥128,000

とことん組むなら、

PCシリーズ対応

24ドット熱転写 漢字 プリンタ。

TR-24



24×24ドット、明朝体漢字の高品質印字。普通紙もOK。

ワープロに便利な、フリーポジションオートペーパーセット機構採用。

このクラスではトップクラス。漢字モード・25cpsの印字速度。

人気のPCシリーズ用ワープロソフトに幅ひろく対応。



寡黙なスター、もの静かなスター。新発売のTR-24は、ノンインパクトタイプの熱転写プリンタだから、印字のときに生じる音がきわめて小さいのが魅力のポイント。それでいて、印字品質は折紙つき。24ドットの明朝体漢字を実現。その上、気になる印字速度も70cps(HSパイカモード時)をクリア。このクラスではトップレベルのクオリティです。しかも、ごらんのとおりのスリムボディ、スターの誇るマイクロニクスの離れ技で内部機構を極限までシンプル化。だから、ウェイト、サイズ、ともに軽量、コンパクト。スターのスターたるTR-24です。

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。●第1水準漢字、非漢字を標準装備。●普通紙にも印字可能。●フリーポジションオートペーパーセット機構。●レターフェイス24×24ドット、ドットピッチ1/180″で、漢字印字はきわめて美しく鮮明。●リボンカセットを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字/秒、ANK印字スピードは70字/秒と快速。●漢字印字の縦・横印字、縦2倍拡大・横2倍拡大、縦横2倍(4倍角)の拡大印字の他、半角縦書き時の組文字印字も可能。●アンダーライン/アッパーラインヌは右側サイドライン、左側サイドラインの選択可能。●16進ダンプ機能。●ユニディレクショナル・ロジックシーキング(普通紙)に加え、バイディレクショナル・ロジックシーキング(感熱紙)も可能。●A4サイズ熱転写用紙50枚付。●外形寸法/360(幅)×214(奥)×79(高)mm。

TR-24 ソフトウェア対応表

ワープロソフト編	PC-9801シリーズ	PC-8801シリーズ	PC-8001 mkIIシリーズ
日本語ワードプロセッサ"テラ"	○		
ユーカラ/ターボキット	○	○	
JET-8801A/JET-8001SR		○	○
助戦力・スーパー	○		
PC-WORD ひかり	○		
日本語ワードプロセッサ"松"	○		
印刷工房	○	○	
jx-WORD 太郎	○		
漢プロ 98II	○		
Jips JWP-98	○		
PROJECT 48	○		
PM 総合化日本語ワードプロセッサ"ビーナス"	○		
日本語ワードプロセッサ"マルユー"		○	
文太PC	○		

●当社にて動作確認済のソフトウェアです。

新発売

このクオリティにして ¥68,800

radix-10……超高速200CPS、スター・プリンタの頂点に立つスター。……¥168,000
●驚異の超高速印字、毎秒200桁を実現●リバースフィード機構装備●NLQ(ニアレタークォリティ)96種のプリントが可能●パラレルはもちろん、シリアルインターフェイスも標準装備●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式

radix-15……超高速200CPS、136桁ビジネスプリンタ、16Kバイトプリントバッファ標準装備……¥198,000

ST-80……MSX、PCシリーズ対応。音の静かなサーマルプリント方式……¥39,800

PowerType…鮮明なアウトプット、ディジーホイール・プリンタ……¥129,000

スター・プリンタ。

star

スター精密株式会社
本　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル　〒110　☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13　新町ビル　〒550　☎06-535-1122

資料請求券 1/0 85.7

SEIKOSHA


SEIKOSHA CO.,LTD.
SYSTEM EQUIPMENT DIVISION
SP-800MK 仕様
SEIKOSHA
SP-800MK

Small Business Printer New

1

鮮明なNLQ文字機能採用。

ビジネスユースとしても満足。NLQ(ニアーレタークオリティ)文字機能の採用により、印字は、美しく、鮮明。

2

低騒音58dB(A)以下を実現。

小さなオフィスや家庭での使用音は、できるだけ低く。インパクト・ドットプリンタとして、60dBを切ることに成功。

3

オートローディング機能搭載。

単票用紙の使用が手軽にできるオートシートローダー。また、印字開始位置が紙上端1インチに指定できるので、用紙の無駄も解消。

4

大容量データバッファ内蔵。

MKシリーズは5Kバイト、Fシリーズは4Kバイトに。記憶容量は、このクラスでは最大。

5

紙送りは、変換自在な2方式。

ピンフィード方式とフリクションフィード方式の2通り使用が可能。

ドットマトリクス漢字プリンタPCシリーズ対応

SP-800MK



¥89,800

主な特長・仕様　●15×16ドットの鮮明な漢字印字(JIS第1水準漢字ROM標準装備)●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(96文字)●64文字までの外字登録が可能●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙:カット紙、ファンフォールド紙●複写能力:オリジナル+2(総厚み0.2㎜以下)●印字桁数:80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類:ASCII96+カタカナ64+ひらがな64+CGグラフィック64+ダウンロード96+漢字2965+外字64●対応機種:PC-8001MKII、8801/MKII、9801(PC-8024準拠、ソフト対応:PC-8822準拠)●接続ケーブル:GP-80584 ¥6,000

ドットマトリクスプリンタFMシリーズ対応

SP-800F



¥64,800

主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(256文字)●ディップスイッチによる1'スキップパーフォーレーション設定機能●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、二重打ち文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙:カット紙、ファンフォールド紙●複写能力:オリジナル+2(総厚み0.2㎜以下)●印字桁数:80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類:キャラクタ・記号159+グラフィック63+国際文字34●対応機種:FM-7、NEW7、77、8(MB-27409準拠)●接続ケーブル:GP-25606E ¥4,000、SH-70350 ¥6,000(77用)

ハイコストパフォーマンスを誇る信頼のGPシリーズ

GP-700……X1対応(CZ(新発売))PC対応(M)高速7色指定のカラーグラフィックプリンタ¥99,800

GP-550……PC対応(M)FM対応(F)グラフィック漢字プリンタ¥89,800

GP-500……PC対応(M)FM対応(F)MZ-1500対応(Z)MSX対応(MX(新発売))マルチ機能搭載プリンタ¥49,800

GP-50MX……MSX対応25㎝コンパクトプリンタ¥29,800

BP-5420M……420字/秒の高速処理、高性能ビジネスプリンタ¥298,000

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部 〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業本部 営業部 〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL03-623-8111代

SP SERIES

資料請求券 107

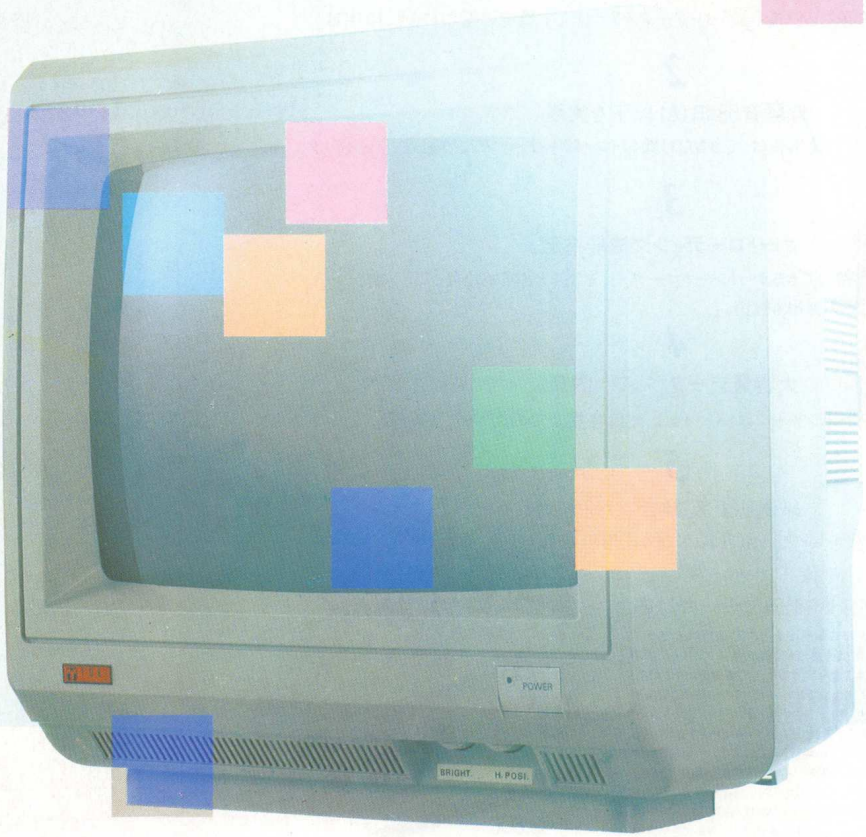
TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

アナログ・デジタル切替式

無限表示色ディスプレイ。

アナログRGB、デジタルRGB、デジタルRGB(インテンシティ付)、3信号入力可能。FTC-1470、FTC-1480、ついにデビュー!

中間色も、微妙な色調も、イメージした色はすべて表現可能。アナログ入力方式の採用により、表示色を無限に拡大したFTC-1470とFTC-1480。コンピュータ・グラフィックスやゲームに、いま新しい映像世界が広がる。PC-8801mk II SRをはじめ各種パソコンにコンパチブル。豊富な調整機能がついて、常に最適の画像を表示できる。すべてのコンピュータ愛好者のために、TOEIはディスプレイをここまで進化させたのだ。



FTC-1470
FTC-1480



画面はハメコミ合成です。

PC-8801mk II SR、PC-8801mk II、PC-9801、FM-77L4、FM-11、FM-16βetcにコンパチブル。
14型カラーディスプレイ

FTC-1470・FTC-1480　近日発売

■4050文字(90文字×45行)　■640×400ドット
■表示色：無限(アナログ)、16色(RGBI)、8色(RGB)
■ハイコントラストCRT
■0.31mmドットトリオピッチ<1470は、0.39mmドットトリオピッチ>
■水平走査周波数24.3～24.8kHz

400/200ライン自動切替式 14型高解像度カラーディスプレイ

FTC-1460　¥128,000

■4050文字(90文字×45行)／2000文字(80文字×25行)■640×400ドット/640×200ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.31mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3～24.8kHz/15.75kHz

クラス初の0.28mmドットピッチ
スーパーシャープネス
12型カラーディスプレイ。

FTC-1208　¥129,800

■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.28mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3～24.8kHz

マルチユースの高性能グリーンディスプレイ

KH-12G　¥28,800

■ハイコントラストノングレアCRT
■12型 ※オレンジディスプレイKH-12A(¥29,600)もあります。

KH-90　¥27,800

■ハイコントラストノングレアCRT
■9型 ※オレンジディスプレイKH-900(¥28,600)もあります。



TOEIの高性能OEM製品　FTC-12ATシリーズ

ディスプレイ専門メーカーならではの技術を駆使した、FTC-12ATシリーズ。
IBM PC／PC XT／PC ATにコンパチブル数タイプをOEM・受注生産。

◇ブラウン管：12型ハイコントラストCRT 0.28mmドットトリオピッチ、12型ハイコントラストノングレアCRT 0.38mmドットトリオピッチ
◇水平走査周波数：15.75kHz(25kHz)(31.5kHz)
◇解像度：640×200ドット(640×400ドット)(720×512ドット)

※チルトスタンド付

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL03-257-1131(代表)
営業本部／東京都新宿区若松町8-7 TEL03-359-3371(代表)
大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
ラジオセンター店／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL03-253-0987 251-2763
ラジオデパート店／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパートTEL03-251-1014(代表)
秋葉店駅前店／〒101東京都千代田区外神田1-15-6ミツワロコビル TEL03-253-5741(代表)
ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

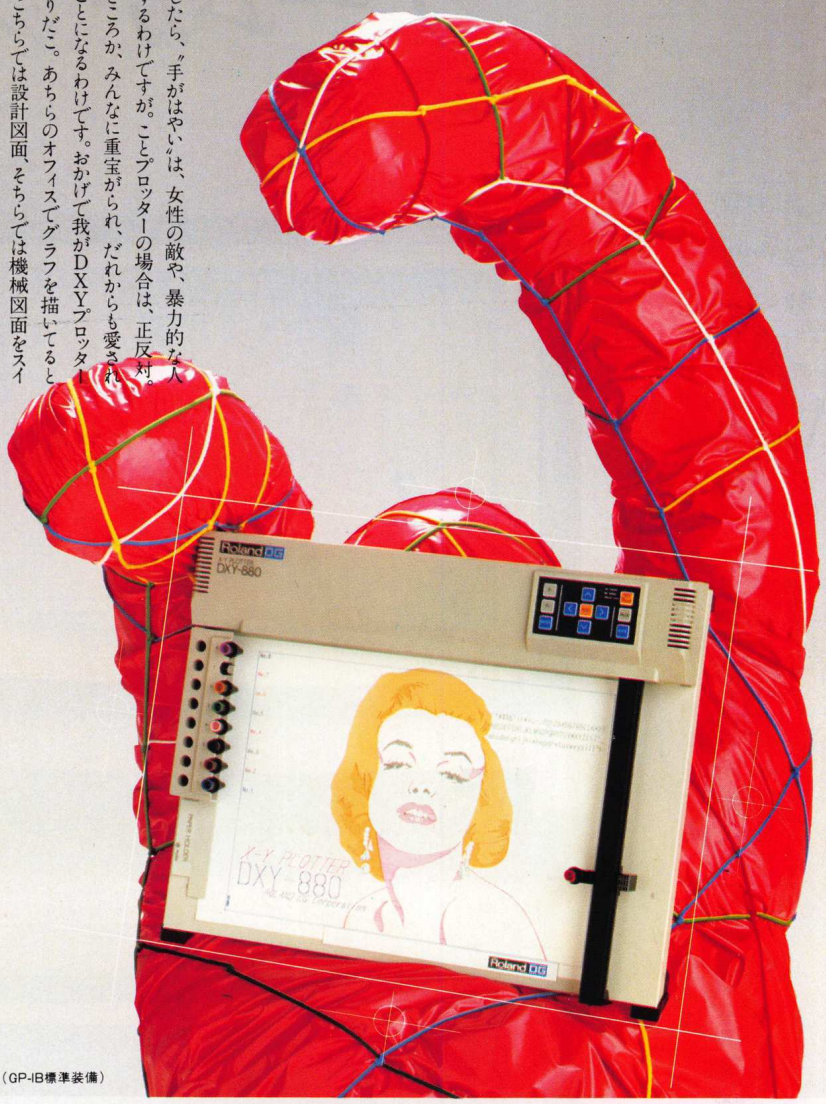
資料請求券 I/O-7

プロッターは、ローランド ディー.ジー.

Roland DG

気をつけ給え、彼は手がはやい。

人間でしたら、〝手がはやい〟は、女性の敵や、暴力的な人を意味するわけですが、ことプロッターの場合は、正反対。嫌れるどころか、みんなに重宝がられ、だれからも愛されちまうことになるわけです。おかげで我がDXYプロッターもひっぱりだこ。あちらのオフィスでグラフを描いてると思えば、こちらでは設計図面、そちらでは機械図面をスイスイ、テキパキと作ってる。でも、彼にも知る人ぞ知る努力はあったんです。省スペースを研究した60°タテ置き、図形の拡大や縮小、部分作図、文字の回転や傾斜などなどが簡単なプログラムで行なえる豊富なコマンド装備。もちろん、高速・精密作図。リーズナブルなプライス。さらには……おっと、苦労話はやめましょう。プロッターのヤングパワーDXY、ますます若々しく元気に図面作成に励む所存です!



Intelligent Plotter
DXY-880 ¥148,000
(セントロニクス/RS-232C標準装備)
DXY-880GP ¥215,000 NEW (GP-IB標準装備)

INTELLIGENT PLOTTER

DXY

●CANDY:¥40,000・PC-9801シリーズ用●パーソナルCADエース:¥38,000・PC-9801シリーズ用 ●漢字パーソナルCADエース:¥58,000・PC-9801シリーズ用 ●グラフエース98:¥29,800・PC-9801シリーズ用●G-EDITOR:¥290,000・PC-9801シリーズ用、¥190,000・if-800モデル50用●PLOTY/D:¥19,800・PC-8801、FP-1100、PASOPIA-7、MULTI-8用●パース スター:¥59,800・PC-9801シリーズ用●E-CAD:¥400,000・PC-9801シリーズ用●グラフィック・クリエイター2:¥15,000・PC-9801シリーズ用●DYNAPERS:¥500,000・PC-100、PC-9801シリーズ用●らあく2:¥250,000・PC-9801シリーズ用●WIRED-3D:¥39,800・X-1シリーズ用●ILLUST-11:¥96,000・FM-11シリーズ用 ●DIGICAT:¥96,000・FM-16β用●THE MOUSE:¥36,000・FM-16β、FM-11シリーズ用●TRACE:¥36,000・FM-16β、FM-11シリーズ用●CAD MASTER:¥990,000・IBM-5550用●Symphony:¥220,000・IBM-PC用●3D PRO GATS 98:¥98,000・PC-9801シリーズ用●YASIKI:¥248,000・PC-9801シリーズ用●FORCAL-G:¥200,000・PC-9801シリーズ、IBM-5550用●SEIZU-1:¥48,000・PC-8801シリーズ用●PE-CADⅢ:¥110,000・PC-9801F2/M2用●if-PERS:¥120,000・if-800モデル50用●CADPLAN-jr:¥84,000・PC-9801シリーズ用●CADPLAN:¥198,000・PC-9801シリーズ用●CADPLAN-II:¥383,000・PC-9801シリーズ用●AUTO CAD:¥698,000・PC-9801シリーズ用●Artful-110:¥3,300,000・会話型プリント基板設計システム●LOTUS 1-2-3:¥153,000・IBM-PC、PC/XT用●EASY PLOT.2:¥12,000・X-1シリーズ用●まどりくん:¥500,000・PC-9801シリーズ用●パーソナルCAD「STAFF」:¥98,000・PC-9801シリーズ用●CAD JELLY:¥348,000・PC-9801シリーズ用●CAD-BASE:¥500,000・PC-9801シリーズ用


●ポケット・マニュアル

資料をご請求ください。

●カタログは、ご希望の機種名とご使用のコンピューター名をご明記の上、〒433浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランド ディー.ジー.㈱本社「I/O-7」係まで(無料)
●コマンド・使用法などについてさらに詳しく解説したポケット・マニュアル(写真参照)を用意しました。ご希望の方は切手300円分を添えて本社・販売企画室までお申し込みください●また取扱説明書(有料)をご希望の方は、本社・販売企画室までご連絡ください。
※なおポケット・マニュアルと取扱説明書は実費販売のため販売店では扱っておりません。必ず本社・販売企画室までお申し込みください。



Intelligent Plotter
DXY-980 ¥228,000
(セントロニクス/RS-232C標準装備)
インクペンが使え、本格CAD製図に活躍

SONY

ゲームがつくれる

プログラムづくりを楽しめる、謎にも挑戦できる。SMCのゲームが続々登場。面白い。

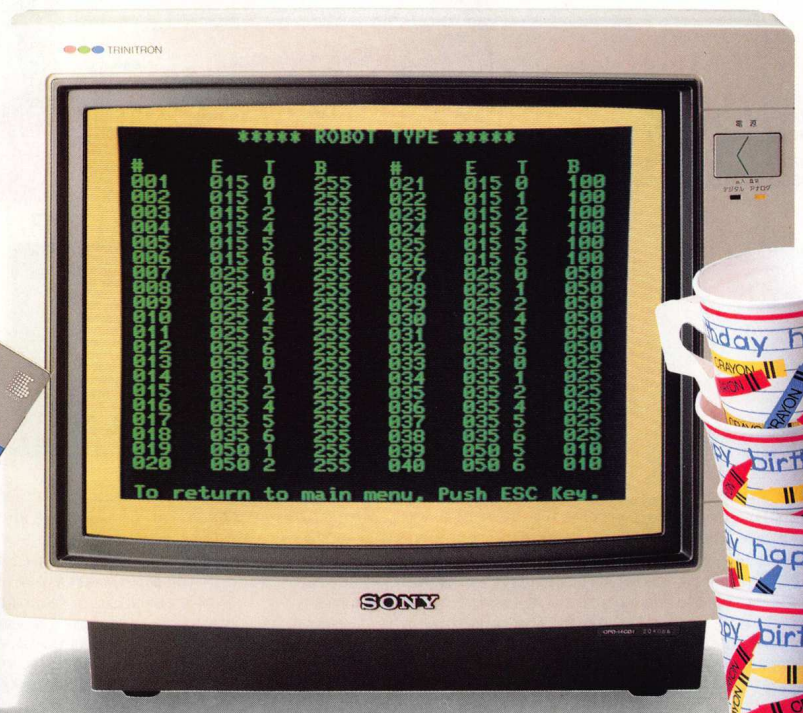
ユニークで面白い。時間の過ぎるのも忘れてしまう。これがゲームの本領です。いまSMCでは、SMCならではのゲームを続々発売中。ゲームをしながらプログラムも楽しめるユニークなゲームや、古代の謎を解く知的なゲーム、などなど。腕に自信のあるゲームマニアのあなたも、魅力を知れば知るほど熱くなることでしょう。

■リメインズロボット

ゲームを楽しむことはもちろん、自分でそれを変化・発展させることもできるマニア向きのゲームです。ゲーム画面のコンストラクションや登場ロボットの機能を決めるプログラム作成が可能。29種類のロ











ゲーム。ザ・8ビット。

ボットから8台を選んでプレイでき、敵・味方入り乱れてのロボットウォーズが楽しめます。ロボット作成用にはスグリーンエディター・コンパイラー・トレーサー機能を持ち、さらに、SMC-777Cに付属の「ラッサピアター」で作ったサウンドをB.G.M.としてとりこめるSMCならではのゲームです。(型名SMW-G723D ¥9,800)

■アズテック

アズテカの遺跡に眠る黄金像を探し、持ち帰るという、アメリカで人気のリアルアドベンチャーゲーム。ダイナマイトや銃、剣を使いながら怪物や呪術師たちの待ち受ける地下室を次々に探検します。(型名SMW-G716D ¥7,000)

■法隆寺の謎

法隆寺に隠された謎を解明していくSFアドベンチャーゲームです。"時"のエージェントに選ばれたあなたは時を超えた旅に出ます。パソコンの質問に答え、情報を集めることが謎を解く鍵。パソコンと対話しながら展開する知的なゲームです。(型名SMW-G721D ¥7,000)

■SMC将棋

7種類の対局条件が選べる本格的将棋ゲームです。あなたとコンピュータとの対局や過去の名局などが登録できるので、再現しながらじっくりと勉強できます。持ち時間の設定も可能です。(型名SMW-G724D ¥7,000)

ザ・8ビットの実力。付属のディスクには、ゲームや言語も内蔵されている。

SMC-777Cには、目をみはるオリジナルゲーム「ストリッツb.h.(ベーハー)」が付属しています。その映像は、他に類を見ない美しさ。スケールもひとまわり大きなゲームです。さらに、3.5インチのオリジナルディスクには、ソニー独自の777-BASICや次世代の言語Dr.Logo、本格的アセンブラ777-ASSEMBLER、機械語デバッガ777-DEBUGGER、簡易言語777-MEMOなど8種類のソフトを装備。中でも、Dr.Logoは簡単なコマンドとメッセージだけで、次々と新しい可能性を創造できる言語として注目されています。また、これらのソフトは3.5インチのディスクドライブから呼び込まれ起動し、すべてSONY FILERというCP/Mバージョン1.4と互換性をもつOSのもとで作動するようになっています。このOSは、ユーザーにも開放されています。

■4096色から16色を。

SMC-777Cは、内蔵のカラーパレットにより4096色から16色を表示可能。単色を選んでもその16輝度表示ができるため、ミニコンなみの3次元グラフィックを描けます。さらに付属のグラフィックディスクを用いれば、図形処理もいたって簡単に行なえます。その他、ミュージックディスクも付属しているので、映像の世界だけでなく美しい音の世界も、このパソコンSMC-777Cで創造することができます。

HIT BIT

※CP/M, Dr.Logoはデジタルリサーチ社の商標。●カタログを差しあげます。ハガキに、住所・氏名・年齢・職業・機種名をご記入のうえ、お申し込みください。〒108 東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ「IO係」

新しい世界を、発見できそうだ。

SMC-777C

上の写真は、ソニー・パーソナルコンピュータSMC-777C ¥168,000とトリニトロン・カラーディスプレイCPD-14CD1 ¥79,800/ケーブルSMK-702 ¥6,800とのセットです。



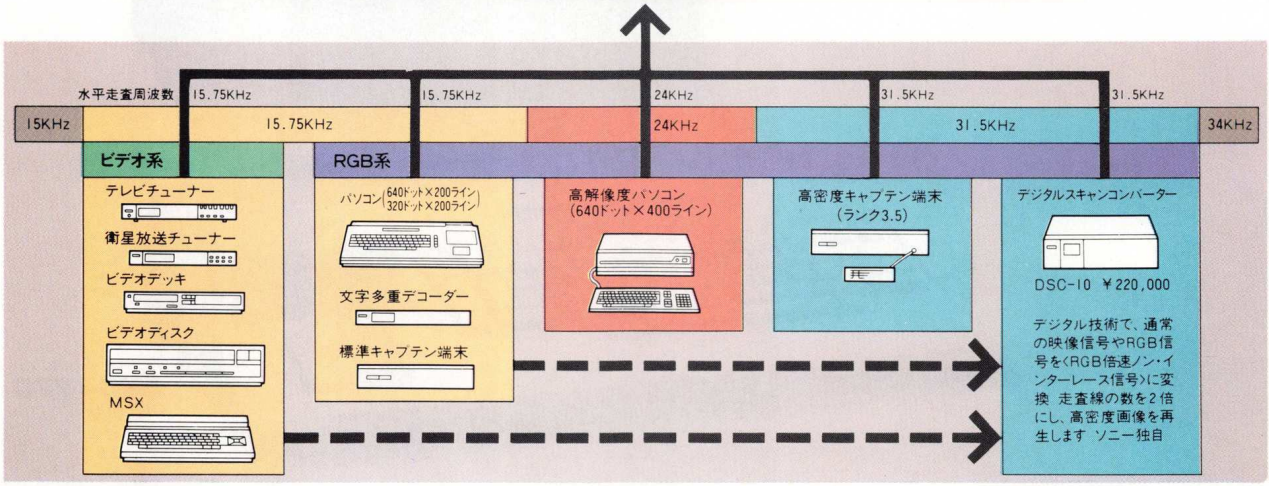
ソニー・パーソナルコンピュータ
SMC-777C
¥168,000

SONY

映像ソースに合わせて
マルチスキャン(水平走査周波数 15kHz～34kHz)する。
トリニトロンカラーモニター。



●画面は実際にテレビに映し出された、24kHzパソコンによる4050文字表示です。



（上手に使って上手に節電）

これからの映像を問う。

ソニーカタログ



ビデオから高解像度パソコン、高密度キャプテンまで、これ1台でマルチに対応します。マルチスキャン機能搭載。

●新開発マルチスキャン機能。水平走査周波数15kHzから34kHz、垂直走査周波数※50Hzから60Hzまで、広範囲な走査周波数に連続して自動追従する、画期的な新機能です。テレビ、ビデオから高解像度パソコン、高密度キャプテンまで映像ソースの進化に、これ1台でマルチに対応できます。**●豊富な入出力端子群。**RGB系ニューメディアソースをつなげる、アナログ21ピン/デジタル8ピン2系統。加えて、ビデオ系MSXパソコンやビデオ、TVゲームなどを1本のコードで前面から接続できるAV Hit端子も装備。**●ファインブラックトリニトロン管。**0.37mmファインピッチ管により、文字・図形情報はシャープに、映像はきめ細かな美しさで再現。マルチスキャン機能によって2000文字(80文字×25文字)も4050文字(90文字×45文字)も、鮮明に映し出します。

マルチスキャントリニトロンカラーモニター
14型KX-14HD1……¥125,000

別売AV Hit端子用オーディオ・ビデオケーブル……●VMC-610S ¥1,500
(ステレオ用)●VMC-611MS ¥1,500(モノラル用)●VMC-612MS ¥1,700(モノラル用)

※RGB信号の場合、マニュアル調整が必要です。

BLACK TRINITRON

（2000文字表示高画質ディスプレイテレビ）

0.37mmファインピッチ、2000文字対応、RGB入力(21ピン/8ピン)、前面AV Hit、ビデオ入力端子装備の高画質テレビ。**■カラーテレビ**
KV-14CP1 ¥99,800



（パソコン専用、2000文字対応ディスプレイ。）

0.37mmファインピッチ、最大2000文字を鮮明に表示。RGB入力(アナログ21ピン／デジタル8ピン)装備。**■キャラクターディスプレイ**
CPD-14CD1¥79,800



●カタログ請求は、住所・氏名・年令・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108東京都高輪局区内ソニー㈱カタログ係へハガキで、お申し込みください。

資料請求券をハガキにお貼りください。1/0

TOSHIBA

●グラフィックスにシステムアップ
（タブレット、スーパーインポーズユニットは周辺機器です）



この夏休みにはコンピュータ・アートに挑戦するのもいい。意外な才能を発見するかもね。

イラストレーションの新しいジャンルとして最近よく見るのがコンピュータ・アート。カラフルでメカニカルなタッチが魅力だ。だれでも一度は絵ごころを刺激されたと思う。で、この夏はひとつアーチスト気分に、ひたってみようというわけだ。鉛筆で下書きをするなんてことは必要ない。また、むずかしいプログラムを組まないでもすむ。キミはただ絵筆のかわりにスタイラスペンを手にして、**タブレット**のパネル面に絵や図形を描けば、そのままテレビ画面に映し出されるのだ。いちいち筆を洗ったり絵の具が乾くのを待つなんてゆー面倒な作業が解消される。絵が苦手なら、雑誌に載ってるイラストや写真をパネル面にのせて、その上をなぞることもOKだ。イラストが仕上ったらキャプションなんぞも入れてみる。グラフィックス用ソフトはそのままに、**ダブルスロット**を活かして漢字ROMカートリッジをセットすれば漢字表示も可能というわけだ。このコンピュータ・グラフィックスの楽しさをさらに広げてくれるのが**スーパーインポーズ機能**。キミがつくったコンピュータ画像・音声にテレビの画像・音声やビデオの画像・音声を合成することができる。たとえば南太平洋のビーチで有希子ちゃんと一緒に熱いひとときを過ごす…。なんて超現実的なシーンも思いのままになる。





●プリンタスプーラ機能命令プログラム



で、いろいろやってるうちに拡張BASICの便利さが実感できるようになったら君は、すでにマニアだ。

ビギナーにでも気軽に使えるパソピアIQだけど、その充実したメカはマニアにも手応えたっぷり。たとえば**64Kバイトがフルに活かせる拡張BASIC**。従来MSX－BASICでは使っていなかった32Kバイトを目いっぱい使ってしまおうというもので、**RAMディスク機能**として、また**プリンタスプーラ機能**として働かせている。RAMディスク機能とゆーのは、残りのRAMをフロッピーディスクと同じように使おうとゆーもので、複数のプログラムのセーブやロードができるし、2つのプログラムを組合せることもできる。データの保存も標準のMSXの2倍以上あつかってしまう。プリンタスプーラ機能とゆーのは、バッファリング機能（プリンタに出力するデータを一時的に蓄える）のことで、要するに標準のMSXではプリンタで印字している間は他の作業ができないが（100CPSのプリンタで200行程度のプログラムを印字するのに2～3分の待ち時間が必要）、プリンタスプーラ機能のおかげで10数秒の待ち時間だけでプリント中でも他の作業ができるというわけだ。



機能といい、デザインといい、AVシステムにいちはやく対応しているパソピアIQ。時代の先取り、僕たちもこうありたい。

美しい画像と迫力たっぷりのステレオ音声を一体化して限りなく臨場感を追求したのが、いま話題のAVシステムだ。つねにMSXをリードするパソピアIQとしては、とーぜんこのニューウェーブにのっていなければならない。というわけでA（オーディオ）対策として装備しているのが**ステレオ音声出力**。次いでV（ビジュアル）対策として装備しているのが**映像3出力**だ。最高の画質で見られる21ピンRGB出力はもちろん、家庭用テレビに直結できるRF出力、コンポジット出力も備えている。好みの画像が自由に選べるんだね。ところでAVシステムにスッキリと調和するには見かけも重要なエレメント。**ウェッジシェイプ（くさび形）のシャープなフォルム**と**ブラックメタリックの精悍なカラーリング**がなんともサマになっているのだ。

ソフトも、いちだんとジュージツ。

MSXマークがついていればどれでもOK。新作もゾクゾク登場してくるから、先々も楽しみが尽きない。

この夏、とっておきのうれしい情報ひとつ。

Tシャツ＆ポスター
有希子のサマーメモリー・プレゼント
期間：6月1日～7月31日



期間中、パソピアIQ（全機種対象）を買うと、もれなくオリジナルTシャツと有希子ちゃんの特製ポスターがもらえちゃう。くわしくは店頭で。

ワープロソフト内蔵のMSX、東芝から。

●64KバイトHX-20 ¥69,800
●64KバイトHX-21 ¥79,800
●64KバイトHX-22 ¥89,800
●64KバイトHX-10DPN ¥69,800

●MSXマークはマイクロソフト社の商標です。
●資料の請求は：〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)3777

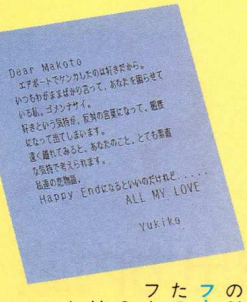


東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800

PASOPIA IQ MSX

資料請求券 パソピアIQ 110 7月号

夏をむかえて、ますます深まる有希子ちゃんとパソピアIQの素敵なカンケー。



パソピアIQを愛用している有希子ちゃんはあのワープロをテレビゲームを楽しむようにものにできた。

TVゲームをするように僕らはワープロを打つ——。な~んてカッコよくきめたいよね。でも今の時代、ワープロをマスターすることはキミたちにとって必須科目かもしれない。というわけで、おススメしたいのが東芝のパソピアIQ。なんたって、あのMSXが**ワープロソフトを内蔵**してしまったのだから。ゲームソフトのかわりに漢字ROMをポン！　あとはカンタンなシステムアップでいっぱしのワープロに変身してしまう。おまけにキーボードもワープロ志向の本格的な**シリンドリカルステップ・スカルプチャー・キー**。指にぴったりフィットしてタッチも軽やか。長時間打っても使いごこちはバツグン。もちろんワープロ本来の機能はバッチリ！　漢字混りのフツーの文章はもちろん、ケイ線・外字登録・レイアウト表示：エトセトラ。とても分りやすい画面表示で操作をリードしてくれるから、メカに弱い女の子でもピッポッパッとゲームを楽しむようにワープロをものにすることができるのね。それにプリンタをセットすれば、その場で活字になって出てくるってゆーのも感激もの。

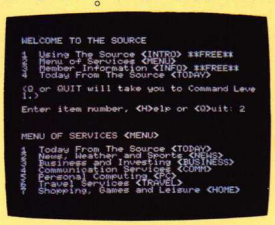

●ワープロにシステムアップ

キーを叩いているうちに思いがけずできた名作とか苦労してつくったプログラムなんかは、いっときも早くだれかに見せたいもの。そんなささやかな自己顕示欲を満たしてくれるのが**RS-232Cインタフェース機能**だ。とてもムズかしい名前だけど、簡単な話が遠く離れたコンピュータどうしでコミュニケーションができるという機能だ。パソピアIQはこんな先進メカも装備している。

名作ができたりすると、すぐにでもだれかに見せたい。交信はそんな自己顕示欲を充分に満たしてくれる。

りで満足しているのはもったいない。たとえばワープロ文のやりとりをしたり、自分のつくったプログラムと友だちのプログラムをドッキングして共作を楽しんだりすることもできる。さらにビデオターミナルをセットすれば、国内や海外の情報サービス機関が利用できるのだ。キミのパソピアIQの情報網が世界に広がる。なんともスゴイじゃないか。

だから音響カプラさえあれば電話機を通して交信できるというわけだね。これだけの機能を自分ひとりで満足しているのはもったいない。





岡田有希子

※THE SOURCE is a service mark of Source Telecomputing Corporation, a Subsidary of Readers Digest Association, Inc.

エネルギーとエレクトロニクス
E&Eの東芝……科学万博-つくば'85　東芝館の超リアル体感映像「ショウスキャン」。(承)III-E-0006

YAMAHA

(これからのMSX、

①3スロット装備 ②RGB出力内蔵

①・②・③をすべて備えて
59,800円で
新　発　売



MSX MSXとMSX-DOSはマイクロソフト社の商標です。

3つの条件。)

③RAM64KB



精悍なブラックフェイス。しかも全身に強力なパワーをみなぎらせたヤマハの新MSX。これはまさに、ハイグレードな正統派マシンだ。

MSXも、ここまでグレードアップできる。ヤマハがその可能性をとことん追求しました。さり気ないデザインの内に秘めた、数々の高性能。ヤマハの優れた拡張性・拡張機能に磨きをかけ、しかも、このクラスでは考えられないプライスで登場しました。その強力さと、拡張性は、まさにストロングという名を与えるにふさわしい。

メインRAM64KB、VRAM16KBを標準装備した大容量マシン。

大容量64KBのメインRAMを搭載。MSX仕様のソフトにすべて対応し、MSX-DOS版ソフトをはじめ、今後充実してくるDISK版のソフトにも対応。本格的システムの構築を可能にしました。

ヤマハ独自の3スロットを装備。拡張性をフルに加速してくれます。

2つの標準スロットに加えて、ヤマハ独自のサイドスロットを用意。様々なヤマハの拡張ユニットを接続して、個性的なシステムアップが可能です。ディスクシステムへの移行もスムーズに行なえます。

鮮明画像を実現するRGB出力端子も装備。目を見張る美しさです。

くっきりとした鮮明画像が楽しめる21ピンの※RGB出力端子を装備。高精度のカラーモニターで、優れたグラフィック能力を活かします。さらに、RF出力、ビデオ出力も装備。どんなTVにも接続できます。他にも、使いやすいステップスカルプチャーキーボード、キーボードアングルアジャスタなどを装備。まさに全身が正統派のMSXです。



●MSXマウスMU-01 ¥12,800
●大容量1Mバイト(フォーマット時720KB)両面倍密ディスクドライブFD-05 ¥64,800
●FDインターフェースケーブルFD-051 ¥25,000

●マウス、フロッピーディスクドライブ、ケーブルは別売です。

ホームパーソナルコンピュータ

YIS503II

(ワイズ)

RAM 64KB + VRAM 16KB

本体価格 ¥59,800

〈主な仕様〉●CPU:Z80A●RAM:64KB+VRAM16KB●ROM:32KB(MSX-BASIC)●表示能力:40文字×24行/32文字×24行●グラフィック表示:256×192ドット●カラー:16色

※RGB出力の使用には、RGBケーブル(RC-01 ¥5,500)が必要です。

●上記の製品のお求めは、もよりの電器店、パソコン専門店、オーディオ店、有名スーパー、百貨店でどうぞ。

●ヤマハMSXインフォメーションセンター 東京 TEL 03(255)4487　大阪 TEL 06(251)0535　●資料請求は、〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XB係まで。

YAMAHA

新しい次元に飛躍したMSX2。
新世代MSX、ヤマハから誕生。



まさに恐るべき、パワー。人類を進化させる新世代マシンMSX2、遂に登場。まず、その全貌を明らかにします。

MSXの可能性は、強力にバージョンアップされ、いま新局面が拓かれました。噂の新世代マシン、MSX2が、遂にその実体を現わしたのです。そのパワーは、まさに強大。ヤマハのYIS604/128は、広大なメモリ256Kバイトを搭載し、MSX-BASIC Ver.2.0の可能性を最初から実現するマシンです。新開発超LSIと大容量128Kバイトのビデオ RAMで、画像処理能力は飛躍的に向上。512×212ドットの精細画面×2ページに、512色中同時16色で、1ドット単位の配色可能。256×212ドットモードでは、同時256色のビットマップ表示。さらにテキスト表示も80文字×24行。メインRAMも128Kバイトを実装しました。メモリマッパとメモリディスク機能でフル活用できます。また、カレンダ機能やマウスサポートなど、便利で楽しい機能装備。全身がパワフルです。

キャプテンターミナルにも変身する、優れた拡張機能。

2つのカートリッジスロットで、標準仕様のソフトや周辺機器に対応。従来のMSXソフトも、すべてOK。また独自のサイドスロットで、デジタルシンセやワープロに変身。専用ユニットでキャプテンターミナルにも変身できます。(今秋予定)。さらに、ビルトインプログラムソケットを装備。専用のROMパック(発売予定)で、多彩な拡張性もさらに充実。まさに、スーパーMSXです。

〈主な仕様〉●CPU:Z80A●RAM:256KB(メインRAM128KB+VRAM128KB)●ROM:48KB(MSX-BASIC Ver.2.0)●表示能力:最大80文字×24行●グラフィック機能:512×212ドット(ビットマップ、512色中16色、2ページ)/256×212ドット(ビットマップ、同時256色、2ページ)他●サウンド機能:8オクターブ3重和音+1効果音●カレンダ時計:リアルタイム(バッテリーバックアップ)●マウス:汎用I/Oポートにてサポート●付属ソフト:パソコン独習ソフト(ROMパック)



●写真のマウス、フロッピーディスクドライブは、別売です。

ホームパーソナルコンピュータ

YIS604/128
(ワイズ)

〔7月発売〕

RAM 128KB + VRAM 128KB

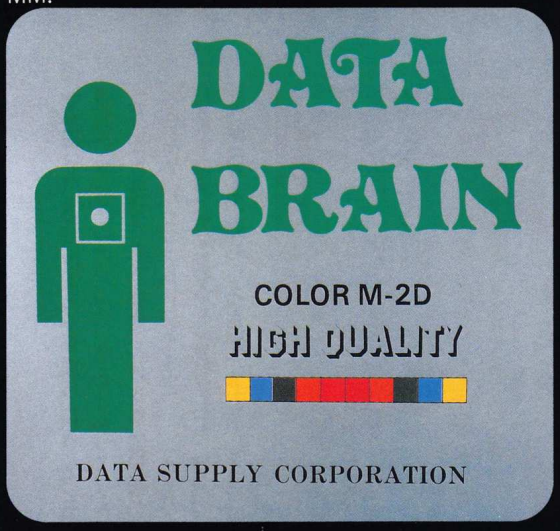
本体価格 ¥99,800

●MSXマウスMU-01 ¥12,800 ●大容量1Mバイト※両面倍密マイクロフロッピーディスクドライブFD-05 ¥64,800
●FDインターフェースケーブルFD-051 ¥25,000
※フォーマット時は720KB

●上記の製品のお求めは、もよりの電器店、パソコン専門店、オーディオ店、有名スーパー、百貨店でどうぞ。

MSX2はマイクロソフト社の商標です。 ●ヤマハMSXインフォメーションセンター東京TEL 03(255)4487 大阪TEL 06(251)0535 ●資料請求は、〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XB係まで。

MM.





COLOR M-2DD

double sided/double density 16 sectors, 80 tracks/side, 96 TPI



COLOR M-2HD256

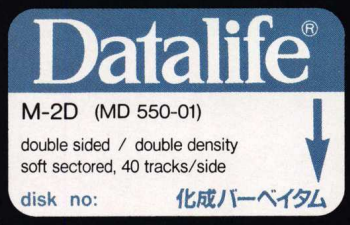
double sided/high density/double track 96 TPI 26 sectors, 256 bytes/sec.

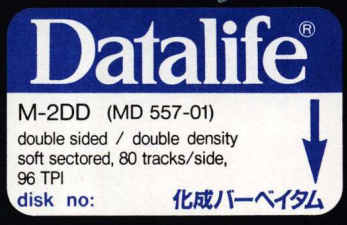


COLOR F-2D256

double sided/double density 26 sectors, 256 bytes/sec.



















データプレーン　データライフ

他、上記の製品は、全国有名家電販売店並びにマイコンショップで御買い求め下さい。

Order By Mail ! C.O.D.

TRICK OR TREAT	2-D (ファイルケース 10枚入り カラーディスケット)	¥6,200
GHOST HOUSE	2-D (ハードケース 10枚入り シルバーブランド)	¥5,500
GHOST HOUSE	2-D (ハードケース 10枚入り ゴールドブランド)	¥6,700

上記、3メディアに付いては通信販売も併せて行いますので、データサプライ株式会社までメディア名、数量を記載の上、一回の注文に付き送料￥500を添えて現金書留又は郵便局の定額小為替で御申込みください。

化成バーベイタム株式会社 直系販社　●製品についてのお問合せは、データサプライ㈱まで

データ サプライ 株式会社

東京都渋谷区広尾1-3-14 〒105 ☎03(449)8062㈹ 大阪営業所：☎06(326)9528

NEOS

ただ見ているだけより、参加した方がおもしろいこと——僕達の廻りにはいっぱいあるはず。TVだってその1つ。一方的に放送される映像だけを見ているのではなく、TVを自分でビジュアルしてしまう——スーパー・インポーズ。しかも身近なMSXで。これがおもしろい。SI-10があれば、MSXのおもしろさが一層おいしく手軽に味わえます。

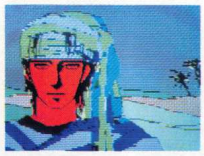
1

あらゆるMSXに対応した高性能を低価格で。おもしろさがおいしく、手軽に手に入れられます。

SI-10は、スーパー・インポーズとしては驚異の低価格を実現。しかも、お手持ちのMSXにプラグ・インするだけで、手軽にスーパー・インポーズが楽しめるカートリッジ・タイプを採用。

2

おいしいおもしろさの1つは、高性能で多機能なグラフィック・ソフトの内蔵です。スーパー・インポーズの醍醐味は、何といってもビデオやTVなどの映像に自分で描いた絵などが合成できること。SI-10は、合成用の絵などが簡単に描けるソフトを内蔵。原色15色・中間色120色の中から色が自由に選べたり、あっという間に色替えができるなど、CGが手軽に楽しめます。



グラフィック例



グラフィック例

3

プロなみの編集テクニック、フェード・インやフェード・アウトだってOK。よく映画のタイトルやプロモーション・ビデオなどのイメージ映像などで見かけるフェード・イン、フェード・アウト。このテクニックを使えば、合成したい絵やタイトルなどが突然現われたり消えたりせずに、徐々に自然な感じで合成したり、消したりできます。ビデオ編集などには、とても役に立ちます。



フェード・イン中の画面例



フェード・イン後の画面例



おいしくスーパー・インポーズ。

4

合成した画像などは、ビデオに録画しておくととても便利です。SI-10で合成した画像をビデオに録画しておけば、いつでも見ることができます。また、合成中に時間がなくなった場合などでも一旦録画しておけば、あとからじっくりと完成させることも簡単にできます。

5

もっと楽しみたいという方には、MS-10との組合わせがお薦めです。SI-10にMS-10を組み合わせると、スーパー・インポーズがより手軽に楽しめます。キーボードだけの操作ではスムーズに描けなかった合成用の絵や文字がスピーディに描けるようになります。VC-10の使用も可能。

MSX スーパーインポーズ・カートリッジ
SI-10

¥19,800

MSX オーディオビジュアル・カートリッジ
VC-10……¥19,800

VC-10による合成例

MSX マウス
MS-10 ¥14,800

●資料のご請求は資料請求券を添付の上、システム事業部まで。
●MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

Human Electronics Communicationを追求する
株式会社日本エレクトロニクス
〒107東京都港区南青山7-3-6南青山第22大京ビル
Tel.03(486)4181(代)

NEOS INFORMATION



マウス対応ゲームソフト第一弾！
MSXマウス、MS-10で遊べるゲームソフトがいよいよ登場します。第一弾はジグソーパズル。君ならどれ位のタイムで完成させられるか、いざ挑戦。

●取扱店ご案内●西武（全店）、ダイエー（関東各店）、丸井（関東各店）、東急ハンズ（全店）●北海道／そうご電器、金市館●東北／庄子デンキ、電巧堂チェーン小松電気、電巧堂チェーン、丸英デンキ●関東／真電、マツモト電器、ヤマギワ、ラオックス、ミナミ無線電機、ロケット、デンキランド、九十九電機、マイコンベース銀座、真光無線、コム、ハトリ電器、富山無線パーツ●中部／栄電社、河合無線、三共、マルツ電波●近畿／J&P、上新電機、星電社、二宮無線電機商会、近畿ビクターサービス●中国／第一産業●九州／嘉穂無線、ベスト電器●その他有名パソコンショップ

資料請求券 1/07

maxell®

未来のデザイナーたちは、フロッピーにイメージをインプットする。

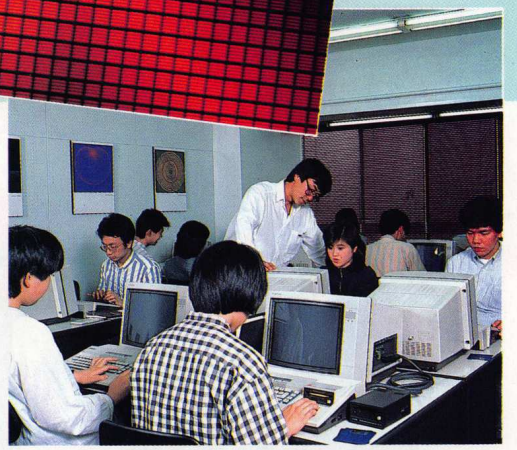


3.5inch Type　5inch Type　8inch Type

ハイ・ポテンシャル・ブレーン

MAXELL FLOPPY DISK

協力：東京デザイナー学院／コンピュータ・アートコース



ここ東京デザイナー学院では、昨年の10月より、コンピュータアートの講座をとり入れています。学生の反響は予想以上で、約40名の人たちが受講しているとか。講師の平田先生は、「パソコンを筆の代わりに用い、イメージ力を養うのが目的です。平面構成や色彩の勉強に、パソコンはぴったり。」と語ってくれました。ある学生の方は、「広告のデザイナーを目ざしていますが、将来はもっとコンピュータアートが一般的になりそうでしょ。今から勉強しておいた方がいいと思って。イメージ通りの構図が画面に出ると、ヤッターという感じ。最近では、メカのことや、フロッピーディスクのことにも関心を持つようになりました」とのこと。また、15年前から造形の勉強にコンピュータを使っていたという三井先生は、「当初と今とでは、コンピュータの能力、使い易さは、隔世の感があります。これはフロッピーディスクの進歩によるところが大きいと思います。今後もマクセルの3.5インチを使っていきたいですね」と語ってくれました。

3.5インチから8インチまで、ワイドなラインアップを誇るマクセル・フロッピーディスク。

高性能・高品質・高耐久性で愛され、信頼されているマクセル・フロッピーディスク。バリエーションも豊富です。そのひとつ、3.5インチ・マイクロフロッピーディスクは、マクセル独自の超微粒子エピタキシャル磁性体を0.1ミクロンオーダー精度で均一塗布。その結果、3.5インチながら最大1メガバイトの高記憶容量と安定した出力、さらに2,000万パス／トラック以上の高耐久性を実現しました。しかも、プラスチック成形から挑戦した強靱なハーフが、耐久性と信頼性をより確かなものにしています。開口部には、ホコリやチリが入りこむのを防ぎ、指紋からも守るオートシャッターを装備。中の全天候型磁気ディスクを確実に保護します。マクセルのフロッピーディスクは、このほか、3インチ、5インチ、8インチと充実。OAからパーソナルユースまで幅広いニーズに的確にお応えしています。

日立マクセル株式会社　営業本部／東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221㈹●資料のご請求は宣伝グループF・10係へ。

高速SFアドベンチャー　　ラグランジュL-2

LAGRANGE L-2

最初のドアを突破できない人は，今月号のグリーン・ページを見られたし！その番号を入力すれば，次のライフボート・ルームからスタートできるのだ．スピーディな描画，動く画面，効果音に加えた本格的なＳＦストーリー．物語中のコンピュータを直接操作，時間制限シーンなど数々の新アイデアにほとんどのプレイヤーが感動！夢物語ではない「本当に起こりうるかも知れない」状況の中で，今までのアドベンチャーにはない現実感が，完全に主人公と一体化したプレイヤーに迫ってくる．また，徹底したユーザーサポート・システム．解けないシーンのヒントと次のスタート・ナンバーを送ってもらえる．マニアはノーヒントで，ビギナーはスタートナンバー請求券をうまく使って，コロニーからの脱出を目指せ！



最初のドア．キーボードに番号を打ち込んでもロックは解除できないのだ．

X1シリーズ（要Hu-BASIC.Dは不可）
C 定価4,800円　制作：ヴィークル・ソフト

お待たせしました・449頁で
スタート・ナンバーを公開！


警報音とともにレーザーブリッジが架けられる．このシーン快感！


このシーンの暗証番号は来月号で公開！

PC-88版制作中！！


レーザーブリッジを架けるには，この通路を通らなければならない！

PC-6001シリーズ C 定価3,800円

ブレイク・スルー



新発売

トリプル変形戦闘システム TRIZOYD 誕生！



TRIZOYD，それは合体変形メカのノウハウを集大成したトリプル変形戦闘システム．連射機能を持つが被弾率は高いバトル・スーツ，単射で被弾率の低いインターセプター，両者の中間的性能のホバークラフトの3形態から成る．変形には一切の制約がなく，パイロットの決断→変形キーを押す で瞬時に現形態から任意の形態へと変形する．インターセプターとホバークラフト時は画面が強制スクロール，バトル・スーツ時はジャンプが可能だ．メカ戦士たちの地下基地を中央突破（ブレイク・スルー）するとき，あなたは自分だけの戦闘ドラマを演じるだろう．作/黒沢隆



★PC-6001mkⅡSR専用のPART2，制作快調！

熱中興奮、時間忘却、指先進化。

NOBO ノボ

グラフィック
スクロール
シューティング

大自然・市街区・工場区・海上都市など，立体感や材質感を持った背景が秒速14mmの高速スクロールで流れる．そして，一度も敵にやられず全エリアを見れたとして29分もかかる．単調な戦いなら飽きてしまうが，高速に流れる精彩な画像にのり敵は，さらに速度を増し次々と出現する．種類や攻撃パターンは，多彩でしかも戦略的だ．何分間やられずに戦い続けられるか，友達同士で競い合ってみては？ 作/佐藤和彦

FM-7シリーズ

C	定価3,800円
5"2D	定価5,800円
3.5"2D	定価5,800円

JS可能

デルフィスを超えた！





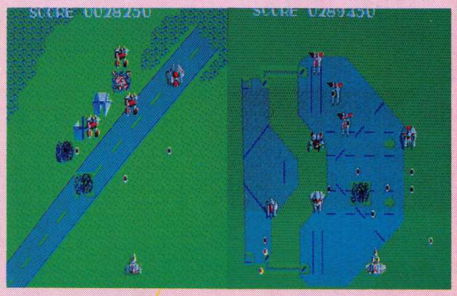
分刻みで戦いは壮絶の極みへ！
超高速グラフィック・スクロール！

ソニック・ブーン 作/北口徳一

SONIC BOOM

FM-7シリーズ C定価3,800円 5"2D 5,800円

敵機甲戦士がXT-1を急襲！
2変形攻撃モードで迎え撃て



ベリコーサ

Belicoser

PC-9801/E/F 5"2D ★定価5,800円 作/A-Katori

航空写真のように美しい画面
僕には爆撃する勇気が無かった



合体・離脱の最新メカ！

ホバーアタック

X1シリーズ C定価3,800円







合体・離脱する戦闘システムをJS(行動系)と，テン・キー(攻撃系)のダブル・コントロールで操作．「キーを押すだけで，単純にジャンプするならこんな興奮は味わえない．」ホバー戦士のジャンプは，高く飛び上がるには深く足や腰をかがめ勢いよく地面を蹴る．人間的な膝の屈伸運動とタイミングで大きく左右し面白さを増す．さらに空中で方向を変えられれば最高！ただ慣れれば問題はないが，これがなかなか難しい．上空から敵機甲戦士の攻撃に合い，焦ってしまったり，たび重なる敵の出現などでホバー戦士は充分なジャンプの体勢がとれず…．ジャンプは人間的に，そしてより力強く！作/ゲッピ

人間的だから興奮する．
汗・涙はゲームで流す．

PC-88版(カセット，5"2D)制作中!!



★急報！GISでホバーアタックの忍改造法を公開！詳細はP.443をご覧ください．

①PC-9801用5"2Dディスクは2DD対応で，PC-9801/E/Fでご使用になれます。5"2HDはM2/3でご使用になれます。また、表記のないソフトは高解像度CRTが必要です。
②PC-8801/mkII用ソフトはSRのN88-BASIC V1mode (S) でご使用になれます。
③PC-8001/mkII用ソフトはSRおよびPC-8801/mkII/SRのN-BASIC modeでご使用になれます。
④PC-8001mkII用ソフトはPC-8001mkIISRのN80 BASIC modeでご使用になれます。
⑤PC-6001/mkII用ソフトはSR.6601シリーズのN60-BASIC 32k modeでご使用になれます。
⑥FM-7用ソフトは表記がなくともFM NEW7/77/771.4でご使用になれます。

NETWORK COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

120Kbyteの敵意に満ち満ちて 超ド級戦闘マシンが姿を現わす.



スペクタクル・スクロール・シューティング

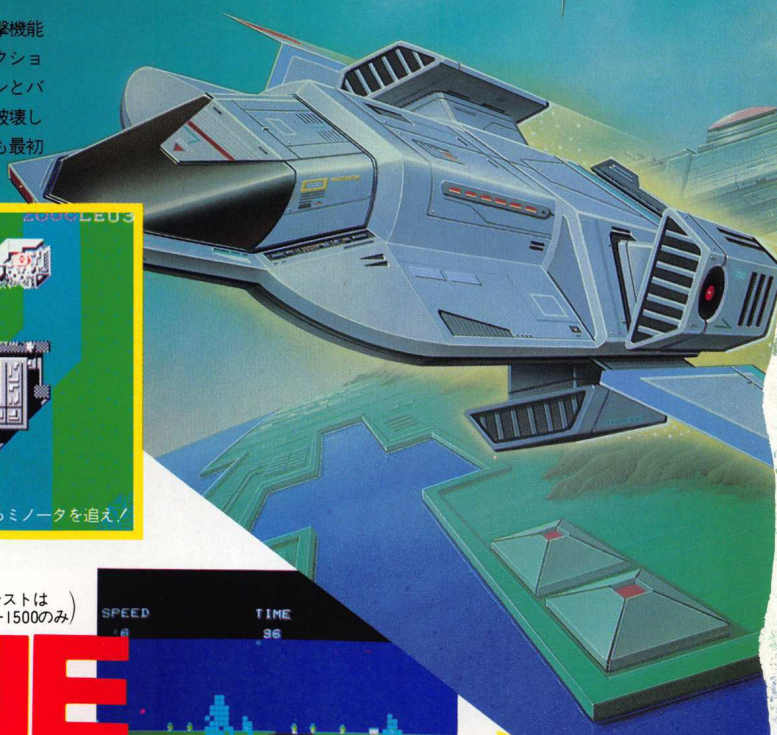
ギガンテス
GIGANTES

PC-9801/E/F 5"2D ★定価5,800円

すべての兵器は戦闘マシンとなった．自ら闘う意志を持ち，進化した攻撃機能を備え，侵入者の生存を許さない……ＳＦＸ映画さながらのリアルなアクション，延々と描き出される要塞島の全エリア，目を奪うキャラクタ・デザインとバリエーションが入り乱れて一大スペクタクルを構成する．戦闘マシンを破壊し進めば，遂に姿を現わす超ド級戦闘マシン"ギガンテス"．しかし，それも最初のクライマックスにすぎぬ．作/Forest Wind


赤く輝く発射口，リニア・サイト，そして…？


本体が破壊されると離脱するミノータを追え！



走れ！SKYLINE

(コンストはMZ-1500のみ)

MZ-1500 QD 定価★5,800円,PC-80/88シリーズ(Nモード) C 定価★3,800円

コーナーを走るたびに新しいテクニックを試したくなる.

スキを許さないレースの走り，思うままに楽しむドライブの走り，そんな広がりのあるクルマの世界がここにある．ＭＺ版はＰＣ版ゆずりの高速性と操作性に，グラフィックスとサウンドを強化したレース＆ドライブの３Ｄカーシミュレーション．その気になればカウンターやブレーキング・ドリフトなどのハイテクも決まる．流れる街路樹やトンネルを抜けるたびに変わる風景．どこまでも走れ！ 作/早川栄太 (写真はいずれもMZ-1500版)



PC-8801mkIISR 新発売

ザ・コックピット

FM音源の大サウンドが僕の部屋に響く,早くも興奮は最高調に達する!



PC-9801版　　X1版

	FM-7	L3/S1	PC-98/E/F	PC-98M2/3	PC-88/mkII	PC-88mkIISR	X1	MZ-20/22
C	4,800円	4,800円	———	———	———	———	4,800円	4,800円
5"2D	5,800円	———	5,800円	———	5,800円	5,800円	5,800円	5,800円
5"2HD	———	※5,800円	———	6,800円	———	———	———	———
3.5"2D	5,800円	他にMZ-1500(QD)5,800円　※はS1用						

3Dレースをジョイスティックで操縦!

Turbo2

X1シリーズ(JS可)
C ★定価3,800円
5"2D ★定価5,800円
原作／坪田本和
移植／乳来富



ターボONでマシンがカッ飛ぶ!
迫力の3Dレース決定版!!

近日発売

マッハ7 Mach7

FM-7シリーズ

C ★定価3,800円
5"2D ★定価5,800円
3.5"2D ★定価5,800円

チャンプを目指して実在のコースがモデルの5コースを突っ走れ！ライバルの5人のパソコン・ライダースはそれぞれ独自の走りでしのぎを削る．一度抜いたライダーが追い上げてきたり，走行妨害してきたり．それだけに熱い闘志と確かなテクが必要な本格派グランプリだ．

作／三浦 貢



第5コーナーでアイツを抜いた!
熱い闘志が，爽やかな感動に変わる．

シンプルなゲーム・ルールが魅力!
遊ぶたびに，その奥の深さを知る．

知的エンターテイメント

LOOSIGHT ルーサイト

PC-9801シリーズ
5"2D ★定価5,800円 5"2HD 発売予定

面数をただ増やすより，内容的に質の高い一面を！ユーモアあふれる登場キャラクタ，サウンド，画面処理などセンスの良さが，高い完成度を生む．「時間とともにテレポートして場所を変える鍵を敵をかわしながら取る．」シンプルなルールの中でビッシリ詰め込まれた面トリックを一つ一つ解いていく．洗練された全50面を進むうち，思考性に満ちた面に頭をかかえたなら，テレスターがフォロー．

作 星野祥一



骸骨に触れると主人公は死ぬ．まんじの中を歩き回る敵に捕まらないで鍵を取る．この面のトリックは，バイ・レベル！



主人公の横にあるのが武器のAPEX．体当たりすると手に入れることができ，発射後の飛ぶ方向を自由に変えられる．



作者以外，まだこの面のトリックを破った者はない！ヒラミッド型の青い部分がワープ・ゾーン．見ただけで解けるか？

TeleStarで情報サービス!

クリアできない方のためにテレスターのネットワークでヒント情報，秘密コマンドを公開します．同時にはがきによるGISでも情報サービスを実施．テクニシャンはノーヒントで，自信のない方はヒントを利用して楽しめます．

⑦X1用ソフトで要Hu-BASICとあるのはCZ-8CB01が必要です。X1turbo10以外のX1には本体に付属していますが、turbo10には付属していません。また、表記がなくともX1(CZ-800C)はG-RAMが必要です。他のX1は標準装備されています。
⑧L3/S1、S1用ソフトはそれぞれの機種用の拡張RAMが必要です。
⑨媒体表記等に次の略号を使っております。C→カセット、D→5"2Dディスク、HD→5"2HDディスク、3.5D→3.5"2Dディスク、QD→クイック・ディスク、JS→ジョイスティック。

NETWORK

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

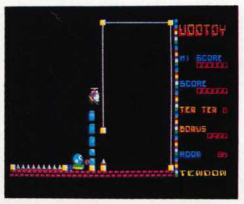
PC-9801, PC-8801シリーズ

VOOTOY

おなじみテンテンがPC-98, 88で,
ドタバタ,ドタバタ走り出した!
一気に駆けるか,じっくり遊ぶか
手応えある100面+コンスト付き.

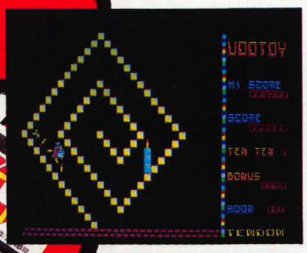
愛嬌たっぷりのテンテン君が，跳んだり走ったりしながらゴールを目指す全100面、一見ワルのボクサーやランプをうまく利用するのがコツ．難解な面では知恵をしぼって到達ルートを発見せよ．FM-7版発売以来，未だ人気の衰えないスラップスティック・ゲームが，こんどはFM-16β, PC-9801，PC-8801でも楽しめるぞ！オリジナル面を作れるコンスト(16βはなし)も付いている！

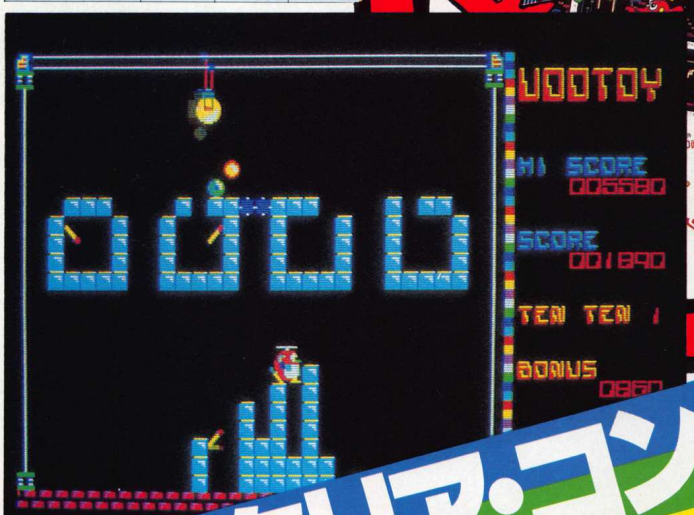
	カセット	5"2D	5"2HD
FM-7/NEW7/77	4,800円	5,800円	—
FM-16B(コンストなし)	—	—	6,800円
S1(要拡張RAM)	4,800円	—	5,800円
PC-9801/E/F	—	5,800円	—
PC-8801/mkII/SR	—	5,800円	—



原作/高科恭司

やったね!
98, 88版







100面クリア・コンクール開催!

★応募方法……100面をクリアしたあとに表示されるパスワードを商品についている「ご愛用者カード」に書いてお送りください。「ご愛用者カード」以外の応募は受け付けません。(すでに「ご愛用者カード」を発送済みの方はその旨を明記して官制はがきでご応募ください)。

★〆　切……昭和60年7月18日(消印有効)

★対象機種……PC-8801版、PC-9801版

★賞　品……テレスターオリジナルTシャツ(抽選で各機種50名、計100名)

★送り先……〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック企画室「ウットイ」係

★発　表……賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

Tシャツのデザインはニャンコ



Tシャツのサイズ(M or S)も書いてネ!

ウットイ100面クリア

このマークはコンスト付き

通信販売の場合は送料1本500円，2本目以上は1本につき100円増し(例2本なら600円)

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

エンジニアの知識とジャーナリストの眼。

秀和は技術を活字にします。
For the Systems Engineer

募集要項	
職種	①編集 ②通訳・翻訳 ③システムエンジニア
資格	30歳位迄の男女(経験者優遇) 新卒可
給与	当社規定により面談の上決定
交通	銀座線外苑前5分・千代田線乃木坂5分
応募	電話連絡の上、履歴書(写真貼付)持参郵送可
連絡先	東京都港区南青山2-19-5　関原ビル 〒107 TEL.(03)470-4941(代) 秀和システムトレーディング株式会社 総務部 人事課

秀和システムトレーディングは、
いつでも技術者に必要な情報を、
実用に耐える形で紹介してきました。
今、何が求められているかを、
技術に裏付けられた鋭い感覚で
嗅ぎ分けることのできる
有能なテクノジャーナリストを
この機会に募ります。

新発売 **PC-9801U2対応**

プリンタ活用ハンドブック

B5判　230頁
定価2,300円 送料300円

- ■プリンタの種類と方式
- ■プリンタのオペレーション
- ■プリンタインタフェースとプリンタの内部構造
- ■ユーティリティ
- ■付録



近刊

Vシリーズ 30/20入門

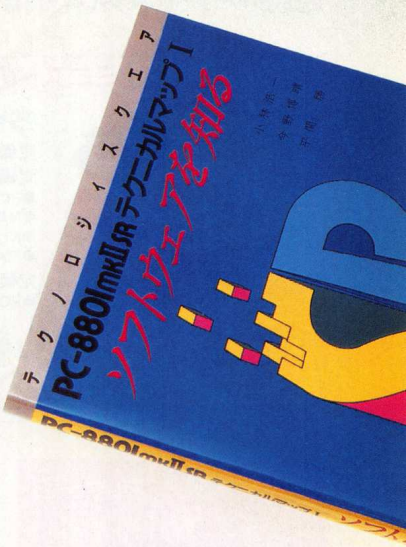
A5判　210頁
定価2,300円 送料300円

- ■プロセッサとその使い方
- ■V30のハードウェアとソフトウェア
- ■V30の能力とその活用法
- ■機械語プログラミングへのヒント
- ■付録



近刊





秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5　関原ビル
TEL.03(470)4941(代) FAX.405-7538

NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
TAITO



3Dタイプの新野球ゲーム。

Zoomでせまる。

新発売

ビクトリアスナイン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5″FD版)
●PC-8801シリーズ
●X1シリーズ
●MZ-2200/-2000シリーズ



Victorious NINE™

グラウンド全景とバッテリー間。TV生中継さながらに画面が切り替わり、野球のダイゴ味をリアルタイムに楽しめる、タイトーならではの本格3Dゲーム。特にピッチャーとバッターが対決するバッテリー間の画面はリアルそのもの。ピッチャーが投げるストレート、カーブ、シュート。そしてフォークボールがZoomタッチで目の前にせまります。空ぶり三振か、バックスクリーン直撃ホームランか。はたまた、バントあり、ダイビングキャッチあり、本塁クロスプレーあり。迫力あるプレイを存分に楽しめます。プレーヤーとパソコンはスリーアウトで攻撃側、守備側にそれぞれ交代。いよいよパソコンでもペナントレース開幕です。

歩兵のつらさが身にしみる。自分だけが頼りの最前線。



フロントライン

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5″FD版)
●PC-9801シリーズ
※5″FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000シリーズ
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円(カセット版)
●PC-6001mkII/-6601
定価 4,800円
●MZ-1500(QD版)
定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地をめざすウォーゲームの決定版。画面は、谷間戦、草原戦、砂漠戦、敵陣地と展開。歩兵を上手にコントロールして、次々に前線を突破していきます。カセットでは3パターン、ディスクでは8パターンの変化で楽しめます。

フェミニストの諸兄なら、元気ぶりがわかるハズ。



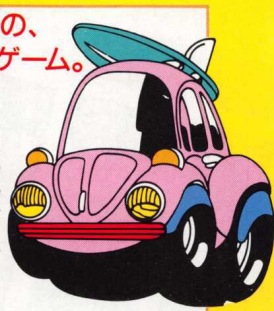
ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット版)
定価 7,500円(5″FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000シリーズ
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mkII(カセット版のみ)
定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)
※全8画面



かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。1個のBombで"もんすた"を2匹以上やっつけるとチャンス。ボーナスフルーツ獲得、また"もんすた"にボディアタックできる"スーパーちゃっくん"に変身。カセット、ディスクとも全14画面.!!

MSXのための、とっておきのゲーム。



チョロQ

定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)
キュートなミニカー"チョロQビートル"をコントロールして、仲間チョロQを組み立てる愉快なゲーム。全8画面。

ザイソログ

定価 4,800円
●MSX(ROMパック版)
ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。興奮の20画面。



タイトーテーブルゲームシリーズ、好評発売中。

スペースクルーザー/ワイルドウェスタン

定価 各4,500円(カセット版)/7,500円(5″FD版)
●PC-8801シリーズ●MZ-2200/-2000シリーズ●X1シリーズ●FM-7シリーズ

「フロントライン」「ワイルドウェスタン」「スペースクルーザー」の5″FD版をPC-88SRでお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

株式会社 ニデコ
■システムコンピュータ営業部/〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761 代
●For oversea's inquiries, send telex; 2322221 NIDECO J
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

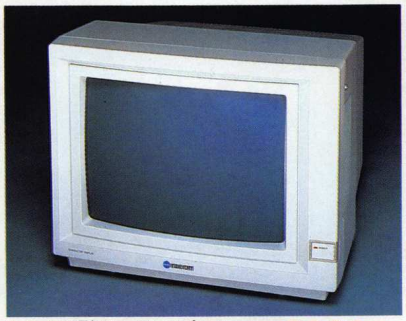
4050文字対応、スモークドフィルター付で新登場。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DT ¥99,800
4,050文字表示、高解像度400ライン、16色対応カラーグラフィック。最新パソコンの機能をフルに発揮させるハイグレード設計。スモークドフィルター標準装備のコストパフォーマンス機です。ドットピッチ0.39ミリ。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DS ¥128,000 4050文字
精密なドローイングが要求されるCADなど、パソコンの最先端利用に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DL ¥59,800 2000文字
本格的な2,000文字クラスのパソコンにも手軽に組合せられる、実用性豊かなハイコストパフォーマンス設計。スリット間隔を細密にしたハイコントラスト・ファインピッチブラウン管を採用して、繊細な表現力を確保。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ ¥89,800 2000文字
色、文字の再現性にすぐれたドットピッチ0.38ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管を採用。機動力に富んだ12型・精鋭コンパクト機。解像度は水平640ドット、垂直240ライン。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。

R・G・B15型カラーディスプレイ
NH-15DR ¥118,000
コンピュータディスプレイの新次元をひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクェアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DN ¥99,800
コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DP ¥89,800
グラフィック機能を強化、さらに可能性をひろげる最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応。

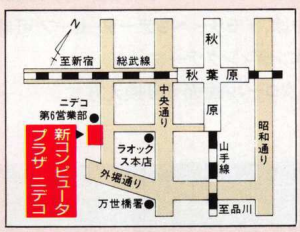


ニデコムフィルター(14型用)
NH-F1 ¥6,500
目に有害な紫外線を100%カット、同時に可視光線の32.5%を吸収。視力を保護するとともに、画面に不必要な明るさを抑えチラツキを解消。また、吸収率は三原色均等であるため、色バランスは適正です。

パソコン人のための新・情報スペース

コンピュータプラザ ニデコ Showroom

話題のソフト、注目のソフトをご紹介。最新のインフォメーションをお知らせします。ショッピングの前に、ぜひお立寄りください。



〒101 東京都千代田区外神田1-3-7 ☎03(251)8061 代
営業時間:AM10:00〜PM5:00

話題集中A.R.P.G.!いま最先端の面白さ



ハイドライド

新発売

MSX (32K以上)

- ●グラフィック・スピード・キャラクター数・地上のエリア数等オリジナルのPC-8801版に劣りません。
- ●ゲーム中は、メモリーへもデータ・セーブ可能。
- ●華麗なエンディングテーマ付き
- ●4方向スクロール画面切り換え方式

新発売

FM-7/NEW7/77

- ●機能は、もちろん、オリジナル版に負けません。
- ●テープ版にはメモリーへのデータセーブ機能。
- ●さらに、FM-7シリーズのみ、隠れキャラクターがあります。

FM-7/NEW7/77・3.5"/5"FD版 ¥6,800
FM-7/NEW7/77…… テープ版 ¥4,800
MSX(32K)……テープ版 ¥4,800
PC-8801/mkII/SR… 5FD版 ¥6,800
PC-6001mkII/6601/SR
…… テープ版 ¥4,800
PC-6601SR…… 3.5IDD版 ¥6,800
PC-6601……3.5"ID版 ¥6,800
X1/C/turbo……5FD版 ¥6,800
X1/C/turbo……テープ版 ¥4,800

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNo.6ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)
★カタログNo.3ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

ストーリーはオリジナルを越えた!



MSX スターアーサー伝説

I 惑星メフィウス

'85年7月5日発売予定 MSX(32K以上)テープ版3本組￥4,800

オリジナル版の発表から2年、新技術・アイディアを投入し、MSX版で登場

- ●操作性を重視した、コマンド選択方式。
- ●フルカラー50以上のグラフィック画面。
- ●登場キャラクター多数。もちろん、会話モードもOK。
- ●描画速度は1画面1秒以下。

右記の関連商品が発売されています。

- ★惑星メフィウスの開発過程が本に!
  「惑星メフィウスはこうして作られた」東京書籍刊￥720
- ★惑星メフィウスがVHDディスクでアニメゲームに!
  - ●プログラム……㈱ティーアンドイーソフト
  - ●映像制作……東映動画㈱
  - ●発 売 元……日本ビクター㈱

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

3-D GOLF SIMULATION

3-Dゴルフシミュレーションスーパーバージョン

▼FM-16βFD/SD画面



▼PC-8801mkIISR画面



●マシン語による高速表示
●入力ミスのキャンセル機能付 ●4人同時プレイ可能
●ボール確認機能付

6001mkIIシリーズ絶賛発売中!

6001mkII版とSR版とはそれぞれのモードで別個のプログラムを開発しました。mkII版の方も、「テラ4001」、「スーパーグラフィックエディター」でおなじみの高速ペイントルーチンを使用しておりますので画面表示も敏速になっております。また、マニュアルにはゴルフ用語やルールの解説等を付け加えましたので、ゴルフをまったく知らない方にも十分お楽しみいただけます。

PC-6001mkII	テープ版 ¥4,000
PC-6601	3.5"1D版 ¥6,800
PC-6001mkIISR	テープ版 ¥4,000
PC-6001SR	3.5"1DD版 ¥6,800
PC-9801F	5"2DD版 ¥6,800
IBM-JX	3.5"2DD版 ¥6,800
FM-77	3.5"FD版 ¥6,800
MZ-1500	QD版 ¥4,000
日立SI	テープ版 ¥4,000



▲PC-6001mkII画面

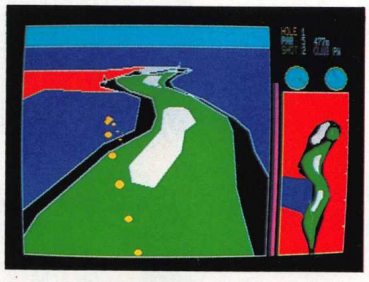
新発売 PC-8801mkIISR専用 5FD版¥6,800
FM-16βFD/SDシリーズ 5"2HD版¥6,800

3-Dゴルフ シミュレーションPart2

FM-7/NEW7/77
テープ版¥4,000

まったくの新設計、難攻不落の18ホール。
完全機械語版!

★完全機械語により、画面表示が高速化。★ホールデーター一括ローディングによりスピーディーなゲーム展開。2人でのプレー可能。★ボール拡大機能(ボールの位置が見やすくなりました。) ★プラクティス機能(ショットしたボールを、コマ送りできます。) ★オートリピート機能(全ホールの完全自動再現可能) ★ゲーム中断機能(ラウンド途中からの再プレイを可能)



3-Dゴルフ シミュレーション

テープ版●FM-7/8・X1/C・PC-8801/mkII・PASOPIA7	¥4,000
5FD版●FM-7/8・PC-8801/mkII・PC-9801/E	¥6,800
MSX版(16K)●ROMカートリッジ版(全9ホール)	¥5,800

「テラ4001」用に新たに開発され、「ハイドライド」でも使用された、高速グラフィックエディター。

Super Graphic Editer スーパーグラフィックエディター

LINE、CONNCETLINE、BOX、BOXFULL(中間色も含む)、PEST、CIRCLE、PAINT(中間色も含む)SYMBOL、漢字SYMBOL、DELETE、データのロード・セーブ等、作画に必要なすべての機能を備えています。中間色のグラフィック命令(PAINT、BOXFULL)は特に強化されており、BASICコマンドに比べて画面ペイントは40倍(2.6秒)、画面ボックスフルは3.5倍(1秒)で塗り終ります。

アドベンチャーゲーム製作㊙テクニック集付

●PC-6001mkII/6601/SR テープ版¥4,000●PC-6601 3.5"1D版¥6,800





T&E SOFT ユーザーズクラブ 会員募集!

この度、T&E SOFTでは、ユーザーの皆様へのサービス向上のため、"T&E SOFTユーザーズクラブ"を発足させることになりました。応募要項および特典は、以下のとおりですので、どしどしお申し込み下さい。

応募要項
●住所(TEL)●氏名(フリガナを必ず)●年齢(生年月日も記入のこと)●職業(学校名)●所有のパソコン機種名およびシステム(パソコンを持っていない方でも結構です)を明記の上、入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留、郵便為替で下記までお送り下さい。

特典
①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行
②T&Eマガジンの無料送付(年4回)
③T&E SOFTカタログの無料送付(年2・3回)
④オリジナルグッズ(Tシャツ等)の割引き販売
⑤会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます。
⑥新製品情報満載のT&E PRESS(新聞)を隔月発行
⑦その他、会員だけの楽しい特典を企画しています。

〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 株式会社ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNo.6ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)
★カタログNo.3ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)



スターアーサー伝説 完結編

Ⅲ テラ4001

キャラクターは20種以上!/しかも同じ場所に同じ格好で登場する不自然さはもうありません。

★新開発の3-Dピクチャーエディター
中間色も含む1枚の画面を拡大・縮小・3次元回転させて描ける他に、描いた何枚かの画面の組合せも自由にできます。

★人物は背景から独立し、ゲーム進行に合わせて、異なる場所に大きさ、向きを変えて出現。

★画面数、コマンド、会話語数も前2作より大幅アップ。

★ワイヤーフレームによる高速リアルタイム3-Dシミュレーター。

★シーン1(カセット)だけで60以上の地区(画面)を自由に移動。

(注)PC-6001mkII版では上記仕様が異ります。

スターアーサー伝説ストーリーブック付

FM-7/NEW7/77……テープ(3本)版￥4,800
FM-7/NEW7/77……5FD版￥6,800
FM-77……3.5FD版￥6,800
PC-6001mkII/6601/SR……テープ(3本)版￥4,800
PC-6601……3.51D版￥6,800
PC-6601SR……3.51DD版￥6,800

T&Eマガジン NO.6 6月25日発行!

特集X1ハイドライドマシン語講座(Z80編)

We Want You!

募集要項

職　種●開発、移植スタッフ
資　格●パソコン、ゲームに興味のある方。マシン語のわかる方
給　与●当社規定により優遇します
待　遇●昇給年一回
賞与年二回
各種社会保険完備
交通費支給
職能給、各種手当有
宿泊施設有

休日・休暇●日曜、祝日、隔週土曜日
夏期、年末年始、有給休暇
応　募●履歴書(写真貼付)を郵送、秘密は厳守致します。
御自身のセールスポイントを貼付して下さい。
入社日応相談

当社まで郵送(担当 平木)
TEL.052-773-7770
〒465 名古屋市名東区豊ヶ丘1810番地
株式会社ティーアンドイーソフト

会社概要

会社設立:昭和57年10月14日
会 社 名:株式会社ティーアンドイーソフト
(T&E SOFT Inc.)
資 本 金:1,000万円(昭和59年4月現在)
所 在 地:愛知県名古屋市名東区豊が丘1810番地
事業内容:パーソナルコンピュータ用ソフトウェアの開発・製造・販売

製造・販売 株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

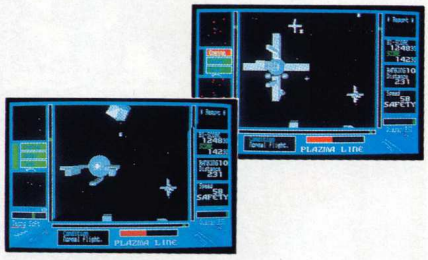
T&Eマガジン 5号 請求券 1/0.7月号
カタログ 3号 請求券 1/0.7月号

本格的3Dスペース・レース

PLAZMA LINE

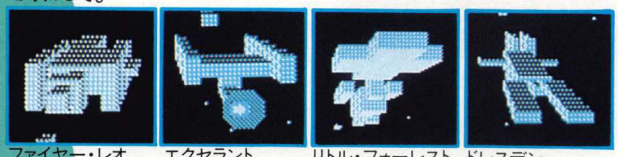


プラズマドライブ装備のスターシップ“QS-RS2”で星間レースにチャレンジ!16のチェックポイントを通過して、ゴールを目指せ。様々な障害が待ち受けるし烈なレース。ロールプレイング・ゲームの要素を含んだ、本格的3Dリアルタイム・スペースゲームの決定版。



君は艦隊と遭遇したか。

ゴールまでは苦難の道。しかし我々には心強い味方がいたのだ。6コースから最終コースまでの13ヵ所に下記の様な4種類の「スターフリート」(宇宙艦隊)がいる。これらは推進剤、防御剤、武器などをくれるぞ。



ファイヤー・レオ　エクセラント　リトル・フォーレスト　ドレスデン

PC-8801/mkII(5″)、PC-8001mkIISR(5″)、PC-8801mkIISR(5″)、PC-6601/SR(3.5″)、X1turbo/X1(G-RAM)(5″)、X1D(3″)、FM-7(5″)、FM-77(3.5″)　各機種 ¥6,900

PC-8801/mkII、PC-6001mkII/SR、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2200/2000(G-RAM1, 2, 3)、FM-7/NEW7/77　各機種 ¥4,800

熱戦開幕

驚異の8方向スクロール、リアルタイム・シューティングゲーム!

サンダーフォース



ウエーブレーザーとハイペロトロン砲を装備した、爆撃宇宙艇“ファイヤー・レオ”を操って、オーン宇宙軍を撃破せよ!シールドベース“シャイラフォン”をすべて破壊すると、地下の超巨大基地「ダイラデイザー」が出現する。豊富なキャラクターで、ゲームのたびに新発見。キミは何面クリアーできるか!

ディスク版はコンストラクション可能

PC-9801/E/F(5″)、PC-8801/mkII(5″)、PC-8801mkIISR(5″)、PC-8001mkIISR(5″)、PC-6601/SR(3.5″)、X1D(3″)、X1turbo/X1(G-RAM)(5″)、FM-7(5″)、FM-77(3.5″)、FM-16β(5″)、IBM-JX(3.5″)、PC-9801M(5″)　各機種 ¥6,900

PC-8801/mkII、PC-6001mkII/SR、X1C/X1(G-RAM)、MZ-1500(QD)、FM-7/NEW7/77　各機種 ¥4,800

なにもかもが最強！ヨーロッパの人気頭脳ゲーム

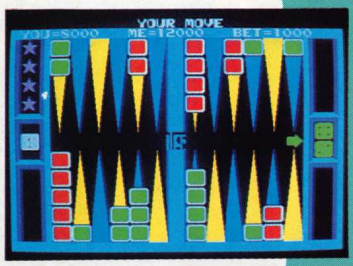


各2,000本限定販売

バックギャモン エクセレント《オールマシン語》

BACKGAMMON EXCELLENT

PC-8801/mkII/SR(5″)、PC-8001mkII/SR(5″)、PC-6601/SR(3.5″)、PC-9801M(5″)、X1turbo/X1(G-RAM)(5″)、X1D(3″)、MZ-1500(QD)、PC-9801/E/F(5″)、FM-16β(5″)、FM-7(5″)、FM-77(3.5″)バックギャモンボード付各￥7,900送料700円



対戦形式の“西洋双六”。コンピューターを相手に腕試し、友達と二人で腕比べ、どちらのモードでもOK。初めてでルールを覚えたいという人でも、ゲームに自信のある人でも楽しめる、4段階強度設定。自信がついたらダブリングで賭け率アップ！ しかも、ゲームボードが付いているので、ルールを覚えたら、アウトドアでもゲーム可能。

この夏、新記録

エキサイト四人麻雀



抜群の操作性と豊富な上がり役。楽しいキャラクターもついた、完全オールマシン語版。



楽しい
キャラクター付

PC-6601SR(3.5″) ￥6,800
MZ-1500(QD) ￥4,800
MSX(32K) ￥3,500
PC-6001mkII SR ￥4,000

スペシャル四人麻雀

1枚で数機種に使えます。

- 5インチ2DD版⇨PC-980IF/E
- 5インチ2D版⇨PC-980I(980IE)、PC-880I(880ImkII)
- 8インチ2D版⇨PC-980I(980IF/E)、PC-880I(880ImkII)

ディスク・オペレーション・システム

Super T-DOS7 (FM-7用)
Super T-DOS77 (FM-77用)
Super T-DOS8 (FM-8用)



ディスクでは使えなかった長いテープ版ソフトがディスクでも扱える！

- ROM-BASICと同じフリーエリア
- ROM-BASIC時の命令すべて使用可
- ファイル管理は富士通DISK-BASICと互換性
- 起動時にPF-KEYを設定可能
- 番地不明のマシン語もSAVE、LOAD可能

お知らせ
T-DOS77は、FM-7/NEW7＋MB27631(3.5″ドライブ)で使用できます。

T-DOS77(3.5″2D) (説明書付) ￥6,900
T-DOS7/8(5″2D) (説明書付) 各￥10,000

3-D スターフリート/B

オートセンサー、オートパイロット装備のエンタープライズ号。レーザー砲、陽子ミサイルを使ってエイリゴンをやっつけろ。



PC-8801/mkII、PC-8001mkII、PC-6001mkII、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2000(G-RAM1)、FM-7/8 各機種 ￥4,500

ゴルフアイランド スペシャル

クラブを選んで、風向きを確かめたらティーショット。ラフ、バンカー、池に注意して、ナイス・オン！



PC-6601SR(3.5″) ￥6,900

PC-8801/mkII、PC-8001mkII、PC-6001mkII、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2200/2000(Hu-BASIC、G-RAM1, 2, 3)、FM-7/NEW7/77(基本コース＋拡張コース4)2本セット 各機種￥5,800

株式会社テクノソフト
通信販売をご希望の方は、現金書留にて当社へお申し込み下さい。
〒857 佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555 AM9:00～PM5:45 日曜定休
パソコンショップ「テクナス」☎0956-33-8684は毎週火曜日が定休です。

KOEI
GAME

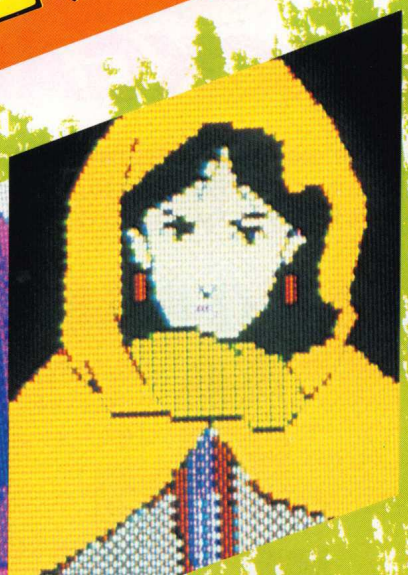


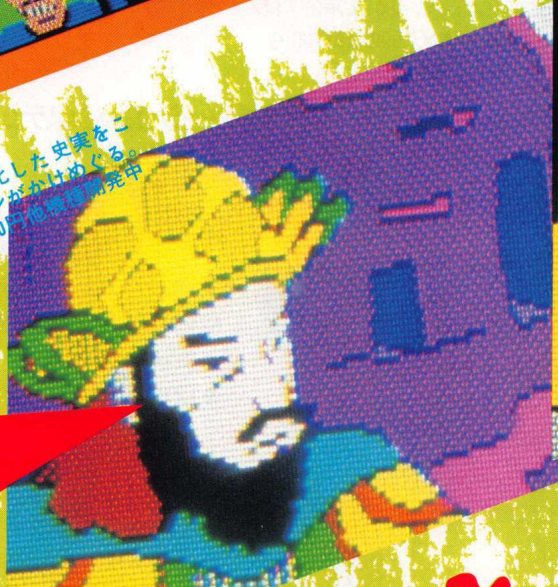
新発売!!

笑いころげて

麻雀大会







たった5人の家族が200万の騎馬軍団と化した史実をここに再現！ユーラシア大陸に男のロマンがかけめぐる。
FM16β・PC9801(E・F・M)D版8800円他機種開発中

新発売!!

ジンギスカン

蒼き狼と白き牝鹿

社会人、学生、必須!!企業内教育用として大絶賛を博しております



漢字版、19800円、(3.5D、5D、5DD、8D)PC9801(E・F・M)B16EX、IBMJX、FM16β、
カナ版、16800円(3.5D、5D)PC8001(mkII)、PC8801(mkII)、FM7・77・11、

ビジネスシミュレーションゲーム

トップマネジメント

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

有名人と麻雀大会。メンバー選びが決ったら、ルールはお望みしだい。おまけにシャミセン、オチョクリ、泣き麻雀、おこって笑っても〜〜〜こんな麻雀見た事ない!!
PC9801(E・F・M)D版、8800円他機種開発中

KOEI
GAME

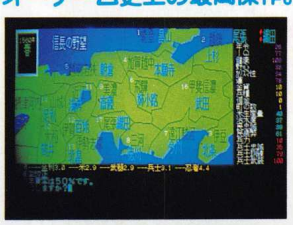


信長の野望

★シミュレーションウォーゲーム史上の最高傑作。

新発売
BIS EX MSX
8001mkII SR 専用

T、4800円、MSX、T、4500円、PC6001mkII／SR、8001(mkII)、8801(mkII)、FM(NEW)7・8、XI(C)、SI、D8″、7800円 PC9801(E)、D5″、6800円、PC8001(mkII)、8801(mkII)、PC9801(E・F)、FM(NEW)7・8 II(AD・EX)、XIシリーズ、〔7800円、9801M2、FM16β〕、3.5″、6800円、FM77、PC6601・SR、〔7800円、IBM JX(2・3・4)〕、D3″、6800円、XID



Dungeon

★ロールプレイングの決定版

T、5200円(プレイヤーズテープ付) PC8001(mkII)、8801(mkII)、FM(NEW)7、D5″、7800円 PC8801(mkII)、FM(NEW)7 D3.5″、7800円、FM77、



新発売
MSX

ナイトライフ

★御結婚祝いにぜひどうぞ

T、4500円PC6001mkII、8001、8001mkII、8801(mkII)、FM(NEW)7・8 X1(C)、MZ2200、D8″、8800円PC9801(E)、D5″、7800円PC6001mkII 8001、8001mkII、8801(mkII)、9801(E・F)、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ、〔8800円、PC9801M2〕D3.5″、7800円PC6601・SR、FM77、MSX、D3″、7800円X1D



ペナントレース

★球場の臨場感そのまま!!

T、4,500円 PC6001mkII、8001(mkII)、8801(mkII)、FM(NEW)7、X1(C) D5″、6,800円 PC6001mkII、8001(mkII)、8801(mkII)、9801(E)・F、FM(NEW)7・11(AD・EX)、X1シリーズ、〔7,800円 PC9801M2〕 D3.5″、6800円 PC6601・SR、FM77 D3″、6800円 X1D



新発売
MSX

団地妻の誘惑

★テレビ等でお馴じみ!!

T、4800円 PC8801(mkII)、FM(NEW)7、X1(C) D8″、7800円 PC9801(E) D5″、6800円 PC8801(mkII) 9801(E)・F、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ〔7800円、PC9801M2〕 D3.5″、6800円 FM77、MSX D3″、6800円 X1D



〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044 61 6861㈹ 株式会社 光栄

KOEI

GAME

★ニュータイプテキストアドベンチャーで君の世界が無限に広がる！

新発売

6001mkIISR
8001mkIISR 専用、S1







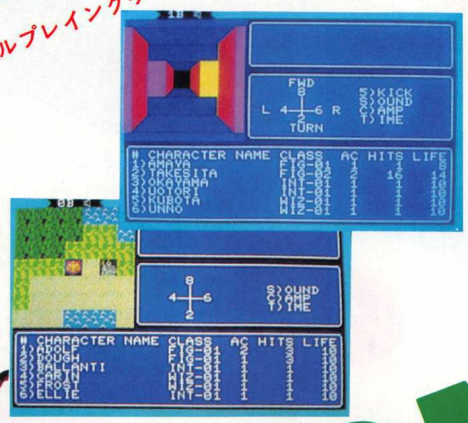


北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の３人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか、〝白の賢者〟ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして３年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」３人の王子のうち１人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

T、4500円PC6001mkII（SR）、8001（mkII）、8801（mkII）、FM（NEW） 7、D5″、6800円PC8801（mkII）、FM（NEW）7、〔7800円、PC9801F・M2〕、D3.5″、6800円、FM77、

CORRIDOR コリドール

★思考ゲームの殿堂、光栄が君に送るロールプレイングゲームの決定版！



● 入門編にはもう飽きた！宝探しばかりがロールプレイじゃないんだ。
● そろそろ君のレベルも上げていいんじゃない？

安息の地グリーノックを突如として襲った数々の異変。それは闇の司祭アルガルドの黒魔術によるものであった。愛するグリーノックに平和を取り戻すべく神託を長老トマの求めに応じて集まった20名の勇士……

洗練された、ゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「AXIM」。君も、うかうかしていられない！

PC8801（mkII）用 T、4800円、D、7800円



AXIOM

アクシオム

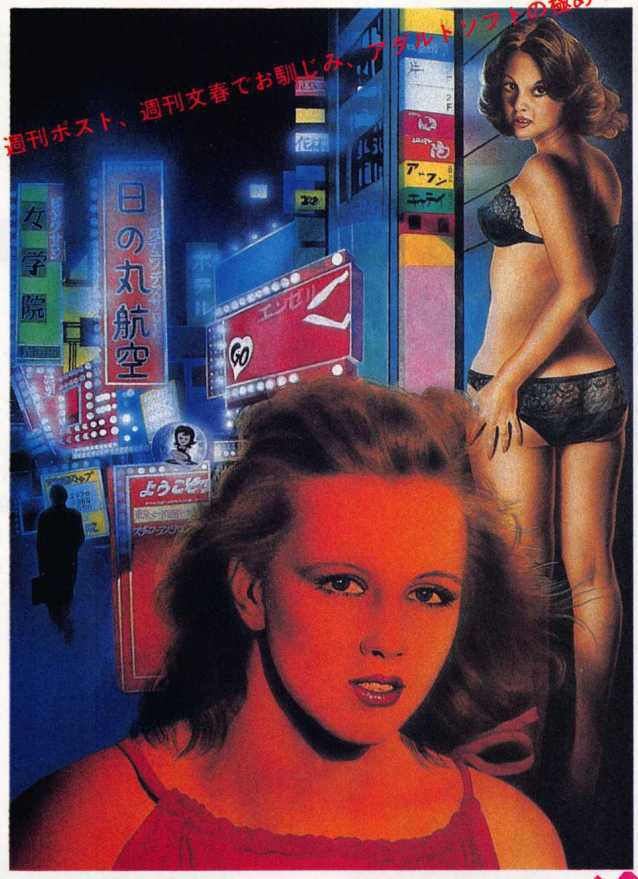
好評発売中!!

光栄新ブランド

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。（送料サービス）

KOEI
GAME

★週刊ポスト、週刊文春でお馴じみ、アダルトソフトの極めつけ！





時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい」あなたは、恋人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。T、4800円、PC8801(mkII)、FM(NEW)7、D5″、7800円PC8801((mkII)、9801(E)FM(NEW)7〔8800円、PC9801F・M2〕D3.5″、787800円、FM77、

新発売(S1)
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？

COMIX
COMIX

マイ・ロリータ

My♥Lolita

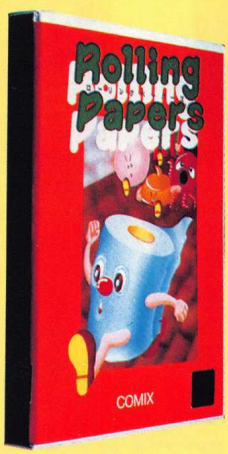


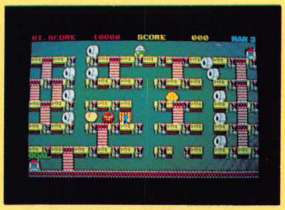


ウワーン!!ついに出たよお——、ボク等はこんなソフトを待っていたんだ！全国6000万人のお医者さんごっこファンの皆さんを狂喜させたロリンコンゲーム『マイ・ロリータ』。あなたの微妙な指使いが、少女たちを魔病から救う。「先生、おなかがいた—い。」「よしよし、じゃあ、カ○チョウしようね。」ああ素晴らしき世紀末。
FM7、NEW7・77、PC8801(mkII)用(D、5800円　T、3800円)

ローリングペーパーズ

Rolling Papers





思考型迷路ゲーム数ある中で、トイレットペーパーをころがし道を作る、などというバカげたソフトがあっただろうか？随所にちりばめたパズル的な仕掛けを突破し、お邪魔軍団のウ○チくん達の妨害を避けつつ彼女の家までひた走り。あなたの武器は、ペーパーと明せきな頭脳だけ。思考型アクションゲームの決定版!!
PC8801(mkII)用（D5800円　T3800円）

COMIXにご期待下さい!!

〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044 61 6861代 株式会社 光栄

from U.S.A.
THESE THRILLING GAMES INVITE YOU TO THE MOST EXCITING GAME WORLD

Licensed from
特製デリシャス・ソフト Brøderbund Software™

このアメリカはおいしい。

全米健全少年少女が、クレージーエキサイティング!

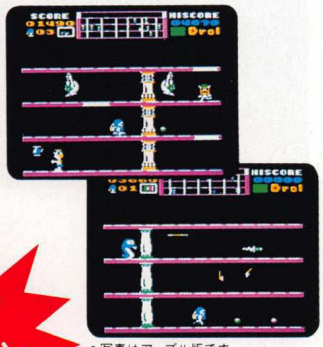
Drol™ ドロール

NECPC-8800シリーズ
8801・8801mkⅡ
8801mkⅡSR

テープ版¥4,800 フロッピィ版¥6,800

大切なお友だちが妖術使いにさらわれた。君は勇敢にも魔窟に挑む。しかしそこには恐ろしい妖術使いが…。とにかく大勢いるキャラクターがかわいい。ウレシ コワシの魔窟探険なのだョ。





●写真はアップル版です。

ブローダーボンド第4弾
人気沸騰
オモシロソフト

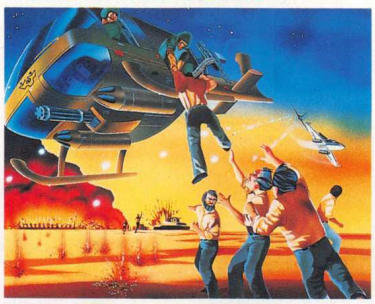
ロードランナー Lode Runner™



FM-7・X1シリーズ・S1
テープ版¥4,800 フロッピィ版¥5,800
IBMパーソナルコンピューター JX
フロッピィ版¥6,800

150もの迷路シーンがすごい。君は隠された黄金を求めて走る、走る!敵の手を逃れ、ハシゴを昇り、ジャンプする。君のオリジナルゲームも作れる、全米No.1ソフト、ロードランナー。

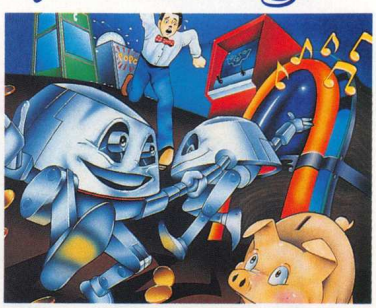
チョップリフター CHOPLIFTER!™



FM-7・X1シリーズ
テープ版¥4,800 フロッピィ版¥5,800

64人の捕虜全員を救出せよ——君に緊急指令が下された。君は最新鋭ジェットヘリ"チョップリフター"を操り戦火に包まれた砂の帝国クリゴンへと向う。陸から空から激しい敵の攻撃。0.1秒を争う決死の救出作戦。君は空のヒーローになれるか。

スペアチェンジ Spare Change™



FM-7・X1シリーズ
テープ版¥4,800 フロッピィ版¥5,800

こいつは異変、大変だ。ゲームマシンからおかしなザークたちが飛びだして君のカジノを荒らし始めたぞ。君はあらゆるトリックを使って大切なカジノを守らなくてはならない!ゲームの難易度を自由に変えられるオモシロゲーム、スペアチェンジ。

Soft Pro International
ソフトプロ株式会社・ソフトプロインターナショナル事業部
〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL.06(363)1221

セリーグ編

プロ野球スーパーシミュレーション

野球は戦略！ データ重視のリアルシミュレーション

攻撃、守備側共に各選手のデータをベースとした作戦、戦略を用いることにより、ただ単に球を投げ、打つ、捕る、走るというよりもよりリアルな試合展開が楽しめます。もちろん、コンピュータ又は人間相手に対戦できます。

■各選手ごとに走塁力、攻撃力(長打力)、守備力、センスをデータ化し、投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球の５種類をデータ化しました。

〈打順、選手名、選手データ、チーム名の変更、及び登録ができます〉

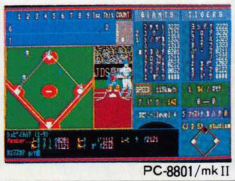
試合展開に貴方の作戦や各選手データが、左右するのはもちろん、自然条件として風の影響を考慮することにより、多彩なゲーム展開を楽しめます。

チームを勝利に導くのは貴方の采配次第。さあ！貴方も名監督にチャレンジ!!

■攻撃時の入力は代打はもちろん、一球ごとにバッターの作戦(５種類)、狙い球（コースを９分割)、球種(相手投手の持ち球の中から選択)、球速（４段階）の他、ヒットエンドラン、ランナーのスチール、タッチアップが選択入力できます。

■守備時の入力は投手交代、守備交代、バッテリー間のサイン入力（コース、球種、球速等）の他、前進守備（6001mkII用を除く）の選択入力ができます。

★選手データの変更、及び登録を簡易化
★PC-8801mkII用は高速化



PC-8801/mkII



FM-7

ディスク版

- PC-8801/mkII/SR　5インチ
- FM-7　5インチ

定価各5,800円



MSX版(RGB画面)

◀何と、あのプロ野球スーパーシミュレーションがＭＳＸでも出来るのです。
PC-8801版の機能をそのまま継承した、ＭＳＸ初の本格的シミュレーションゲームの登場です。

カセット版

- PC-9801　PC-8801

定価各4,500円

- PC-8001(mkIIモード可)　PC-6001mkII
- FM-7　MZ-80B(Hu-G BASIC要)　X1シリーズ(dB-BASIC V.1.2 GRAM要)
- MSX(RAM32K)　パソピア7

定価各3,500円



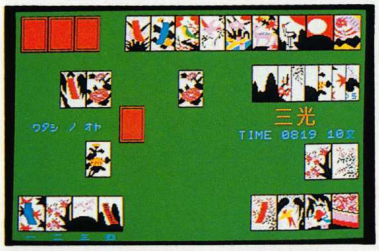
PC-9801スペシャル

PC-9801/E/F5"ディスク
2D,2DD対応（要漢字ROM 高解像ディスプレイ）
定価5,800円

- 選手データは利腕、及び守備位置を付加した6種類のデータを持ち、更に投手は牽制力、最大球速、制球力、持ち球、スタミナのピッチングデータを加えた12種類のデータを持っています。
- 攻撃時はバッター、及びライナーの作戦入力の他、代打、及び代走が任意にできるので多彩な攻撃ができます。(スィッチヒッターの場合は相手投手の利腕により、右又は左打席に入ります)
- 守備時はバッテリー間のサイン交換の他、牽制、及び内外野の７種類の守備体形の選択入力を付加し、得点差やアウトカウント等の状況により内野手、及び投手が各自の判断により、捕球、送球、ベースカバーなどのリアルな守備をします。
- 又、各選手の守備データにより、時には落球、エラー、暴投などがあるので試合がより一層楽しめます。

リアルタイム花札シミュレーション

新発売



持ち時間制の実戦モード(３段階)及び、時間制限なしの入門モードがあり、片手だけで操作できるスピーディーな完全マシン語の花札コイコイ・ゲーム。

PC-8801/mkII/SR

カセット　¥3,500
5"ディスク　¥4,800



発売予定
X-1シリーズ（カセット）
PC-9801/E/F(ディスク)
FM-7(カセット・ディスク)

グラフィックソフト

ジェット　ライター
JET WRITER
PC-9801F 2DD
マウス・プロッタ対応　¥16,000

グラフィック　マイティー
GRAPHIC MIGHTY
PC-8801 5'D
デジタイザー・プロッタ対応　¥16,000

マイクロキャド
MICROCAD 88
PC-8801/mkII/SR 5'D
¥12,000

NETWORK 発売元/コムパック
JDS
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価＋送料300円をお送り下さい。

スタッフ募集

★移植及びグラフィック作画のできる方　★未発表のオリジナル・プログラムを商品化(発売)したい方　◎バイト、遠方の方可(担当　当社・　中島、田中)

ナイス・ショットの快感、感激、激戦フィーバー!!

ルナーボール

プロデュース/All　コンピュータデザイン/コンパイル　製作/ポニー

PC-8801、PC-8801mkII/SR
解説書付￥5,800

発売中

ポニカのボールゲームシリーズ第4弾！パチンコ、アレンジボール、ピンボールに続き本格的ビリヤードゲームの登場です。強さと方向を決めてポケットゲームの醍醐味を存分に味わって下さい　また、台の形、摩擦係数等を変えるコンストラクション機能がついています





ボールパニカー
BALL PANICKER



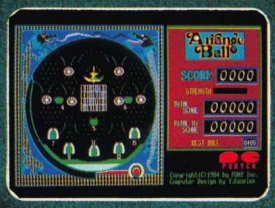
コンピュータデザイン/広瀬大輔

PC-8801
解説書付￥2,800

PC-8801
解説書付￥4,800

発売中

アレンジボール
ARRANGE BALL



コンピュータデザイン/金機善博

PC-8801、X1、MZ-2000
解説書付〈各〉￥3,500

PC-8801、X1
解説書付〈各〉￥4,800

発売中

パチンコフィーバー
PACHINKO FEVER



コンピュータデザイン/スペースラム

PC-8801、X1、MZ-2000
解説書付〈各〉￥2,800

発売中

ニューゲーム　パチンココンストラクション
PACHINKO CONSTRACTION

PC-9801
解説書付￥5,800

7月5日発売



楽しいキャラクター満載！話題の2ゲーム!!



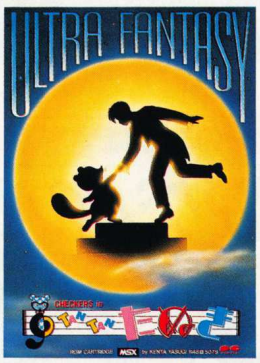
ROM CARTRIDGE MSX
解説書付￥4,800

好評発売中

今日も忙がし、スイングくん「ボクのジャマする奴は…誰や!?」

窓ふき会社のスイングくん

プロデュース/AII　コンピュータデザイン/コンパイル　製作/ポニー



ROM CARTRIDGE MSX
解説書付￥4,800

好評発売中

フミヤ、大変！あの娘と、あの娘と、スキャンダル!!

CHECKERS in TAN TAN たぬき

企画/フジテレビジョン　コンピュータデザイン/八杉健太　製作/ポニー

NEWS

ジャッキー・チェンの
プロテクター
ゲーム化決定!!

©1985 EURASIA INVESTMENTS LIMITED

「プロジェクトA」「スパルタンX」に続くジャッキー主演映画のゲーム化第3弾！危機また危機のN.Y.から香港13000キロに及ぶ激闘が、今はじまる。

東宝東和配給
「ジャッキー・チェンのプロテクター」
6月15日ロードショー

君は、昨日までの素敵なアイデアを捨てていないか?

第4回 ポニカ・オリジナル・プログラム・イベント

今回のイベントはプログラムだけでなくゲームの企画も審査の対象と致します。

●賞/多数用意しております。

●締切日/昭和60年8月21日 ●応募方法/カセット、ディスク、説明書(企画書)に住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用機種を明記の上、右記の株式会社ポニーPONYCA企画部「オリジナル・プログラム・イベント」係までお送り下さい。(PONYCALAND会員の方は必ず会員番号を記入して下さい)

ユーザーズクラブ「ポニカランド」

PONYCA LAND

見たか、聴いたか、マニアに話題のポニカランド!

ユーザーズクラブPONYCALANDに入会しませんか。

隔月間発行の会員誌にてHOTなより豊かな情報をお届けします。

入会希望の方は、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上600円分の切手(1年分)を添えて、右記の株式会社ポニーPONYCA企画部「PONYCALAND」係までお送り下さい。

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA

株式会社ポニー
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001
ニッパンポニーTEL 03-667-3741

札幌から世界へ

dB-SOFT

ZEXAS Limited レボリューション

ゼクサスに革命が起った！



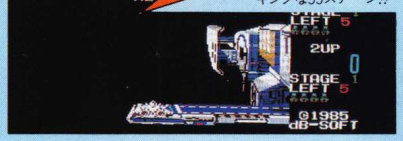
これはもう「ゼクサス」ではない!!

最高のスペクタクルゲームだ!!

ここが「ゼクサス」と違う!!

99ステージ

背景3パターン。ショッキングな99ステージ!!



11キャラクター

パワーアップ！敵キャラクターはなんと11種類!!



1,000万点

ナント！最高1,000万点まで登録できる!!2人で競おう！



フラッピーの決定版登場!!

パズル&アクションの王様

KING FLAPPY

フラッピー



選びぬかれた新200面！



FD版は、コンストラクション付

君だけのオリジナルパターンが作れる！



難しさがぐーんとレベルアップ！1面1面がスルドクせまる！

新発売

PC-8801/mkⅡ/SR、PC-8001mkⅡSR(共用)
X1ターボ/X1シリーズ
テープ版……各4,500円/FD版……各6,800円

通販のご案内（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：デービーソフト・インフォメーションセンター「通信販売1係」（住所/〒060札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル）まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。●商品名●対応機種名●個数●お客様の住所●氏名●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえ、あらかじめご連絡下さい。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」



VOLGUARD

合体メカ・ヴォルガード
君はどこまで見たか!!



ハイスコアをねらえ!

豪快にダッシュ!!MSX(ROM版)5,800円

ZEXASシリーズ好評発売中!

MSX用	テープ版	3,800円
X1ターボ&X1シリーズ	テープ版	3,000円
PC-8801用	テープ版	4,500円
PC-8801用	5インチFD版	6,800円
S1用	テープ版	4,500円
MZ-1500用	Q D 版	4,800円

※ MSX はマイクロソフトの登録商標です。

MSX ファンから大反響
ROM版……5,800円
テープ版……4,200円

S1用・FM-7用・X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用	テープ版	4,500円
MZ-1500用	Q D 版	4,800円
X1D用	3インチFD版	6,800円
FM-77用	3.5インチFD版	6,800円
FM-7用・X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用	5インチFD版	6,800円
S1用	5インチFD版	7,800円

100面クリアで何かが起こる!

FLAPPY Limited'85



君はどこまで解けた?
MSX ROM版(Limited'85)
5,800円

尚、Limitedと、Limited'85の面パターンは同じです。

君のフラッピーは、どこにいる?!

MSX(57面)	テープ	3,800円	FM-7	テープ	4,500円
PC-6601mkII	テープ	4,500円		5FD	6,800円
PC-6601	3.5FD	6,800円	FM-77	3.5FD	6,800円
PC-6601SR	3.5FD	6,800円	MZ-1500	Q D	4,800円
X1ターボ&X1シリーズ	テープ	4,500円	S1	テープ	4,500円
	5FD	6,800円		5FD	7,800円
X1D	3FD	6,800円	IBM・JX	3.5FD(2DD)	7,800円
PC-8801	テープ	4,500円	FM-16β	5FD	7,800円
	5FD	6,800円	PC-9801	5FD	6,800円
PC-8001mkII	テープ	4,500円		8FD	8,800円

新発売 ファミリーコンピュータ用(希望小売価格)5,500円

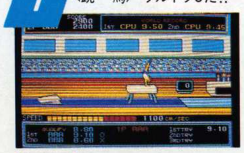
少年よ、大志を抱くのだ!!

コナミのハイパーオリンピック'84©1984 Konami

HYPER OLYMPIC'84

ハイパーオリンピック'84とKonamiは、コナミの登録商標です。
この商品は、デービーソフトがコナミより許諾を受けて開発したものです。

1 〈跳　馬〉ウルトラCだ!!



2 〈棒高跳び〉いざ、跳ばん!!



1 水泳・クレー射撃・跳馬・アーチェリー

2 三段跳び 重量あげ 棒高跳び

FD版なら、ウ〜ンとおトク!!
①ハイパー1、2両方のFD版を持っていれば、全種目続けて遊べちゃう!!
②ワールドレコード、ハイスコアも自動的に登録。

		X-1シリーズ	PC-8001mkII SR	PC-8801mkII SR	FM-7シリーズ
ハイパーオリンピック'84 1	テープ版 4,800円	○	○	近日(予)	近日
	FD版 6,800円	○	○	近日	近日
ハイパーオリンピック'84 2	テープ版 4,800円	○	○	—	—
	FD版 6,800円	○	○	—	—

お問い合わせはデービーインフォメーションセンター

商品についてのお問い合わせ、通信販売お申し込みの相談窓口としてご利用下さい。
※尚、お問い合わせは、詳しい情報をお伝えするために、お手紙でお寄せ下さい。

開発
発売元 **デービーソフト株式会社**

インフォメーションセンター／(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル
☎011-251-7462／FAX. GIII, GII 011-241-6257

RAM SOFTWARE

新発売

プロ野球ナイターを見るか！
ゲームを楽しむか！
エキサイトするのは同じです。

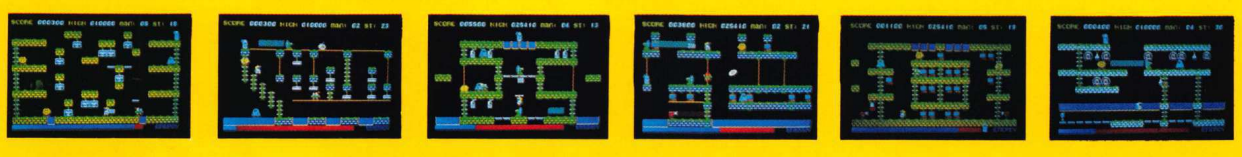
ELECI LAND エレキランド



PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR
FM-7、FM-NEW7、FM-77 ―発売予定

カセット版…￥3,800　5インチディスク版…￥5,800

われらがヒーローエレクトマン？魔可不思議な電気の島、アキハバランドの中の宝物を集めに行きます。けれど島には、電気モンスターのボルター・ワットマン・ウォームがエレクトマンを待ちかまえています。



日本将棋連盟選局60局

名棋士



●このソフトは、名人戦・高段者の棋譜を記録したものです。名棋士ソフトが必要です。

名人戦棋譜シリーズ

☆名人戦・棋聖戦高段者の対局をコンピューターが忠実に再現します。
☆戦型別に分けたマニュアルが、付属、要点を説明します。
☆60局というぼう大な棋譜は、かならず貴方の棋力をアップさせます。

● FM-7、FM-NEW7、FM-77
カセットベース……￥3,500
3.5″ディスクベース……￥4,500
5″ディスクベース……￥4,500

瞬間作画



魔法の泉

これは、今からうん年前のラムラム国の物語です。革命派に城を追われてしまったあなた。国を取りもどすために、不思議な力を持つ魔法の泉を見つけだし、王家に代々伝わる剣を手に入れなければなりません。でも途中は危険がいっぱい!!

☆カナ入力(日本語)+ローマ字入力☆読み込み+作画0.8～2秒!☆高速作画ルーチン!



PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-9801M……￥5,800　PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥5,800

ファンタジー
アドベンチャー

―年中無休― ☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)　〒101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)　〒101/☎(03)255-2644





純一、理香のマルチプレイ奮戦記

純一　まいった、まいった。何ていうマップなんだ！二層構造というか、二階建てというか、こんなの初めて見たよ。

理香　新宿の街に取材に行って原画をおこしたって聞いたけど、絵もリアルよね。

純一　うん。歩道橋を上って、下りて、また上って。新宿の雰囲気が実に良くでている。

理香　グラフィックもメチャ速い！ねえ、画面の左右に四人の顔が出ているけど、これはどういう意味なの？

純一　第三部の新宿篇では、マルチプレイ・アドベンチャーと言って、四人の人物を同時に動かしてゲームを進めるんだ。

理香　でも、左側の二人には、ＮＡＯＫＯ、ＭＡＫＩって書かれてるけど、右にはないわ？

純一　マルチプレイ・アドベンチャーがスタートするのは、牧たちが林田研究所に着いて、林田博士から連絡用のトランシーバーを渡されてからなんだ。今は、まだ研究所のドアの前だから、牧と、それから一緒にいる尚子の名前だけを表示しているんだ。

理香　じゃあ、右の二人はいったい誰なの？

純一　林田博士と、助手の宏クンさ。

理香　きっと博士たちは中にいるのね。よーし、〝ＩＮ〟で研究所に入ったわ。

純一　おっと、〔ＨＩＴ　ＡＮＹ　ＫＥＹ〕とでたぞ。スペース・バーを押してみよう。

理香　何か長いメッセージが出たわ。なーるほど、ナルホド。ここでトランシーバーをもらうのね。あ、画面の右下にあるオジサン顔の絵にＨＡＹＡＳＩＤＡと名前が出たわ。でも宏さんはどうして名前が出てこないの。

純一　それはね、マルチプレイがスタートすると、画面の中にいる人の名前だけが表示されるんだ。

理香　そーか！宏さんは林田研究所にはいないのね。一体どこにいるのかしら。

純一　シフト・キーを押しながら、ｆ・1キー、それからｆ・４キーを押してごらん。

理香　〝ＳＴＡＴＵＳ，ＨＩＲＯＳＩ〟。リターン・キーを押したら絵が変わったわ。

純一　このＳＴＡＴＵＳというコマンドは、四人の登場人物が今どこにいて、何を持っているかを、確かめるための命令なんだ。

理香　じゃあ、宏さんは今、セイブシンジュクエキにいるわけか。画面を見ると、右上の宏さんの顔の下にＨＩＲＯＳＩって名前が表示されて、尚子と博士の名前が消えて、あれっ、牧さんの〝ＭＡＫＩ〟が赤くなってるわ。

純一　いま、宏のことを調べたから、〝ＨＩＲＯＳＩ〟が白で表示されたんだ。〝ＭＡＫＩ〟が赤くなるのは、宏のことを調べたのが牧だ、という事を示しているんだ。

理香　いつ、牧さんが調べるって決まったの？

純一　カーソルを見てごらん。

ＭＡＫＩ：■

となっているだろ。この〝ＭＡＫＩ〟は、英語でいう主語みたいなものでね。

理香　わかった！

ＭＡＫＩ：ＳＴＡＴＵＳ，ＨＩＲＯＳＩっていうコマンドは、牧が宏に、ＳＴＡＴＵＳという命令をしているわけね！英語の命令文とそっくりじゃない！もちろん、ＭＡＫｉから他の人に「主語」を移せるんでしょ。

純一　それには、〝ＣＡＬＬ〟という動詞を使うんだ。

ＭＡＫＩ：ＣＡＬＬ　ＮＡＯＫＯ

と入力してごらん。

理香　ウソっ！メッセージが女言葉になった！

純一　ははは！　ひひひ！

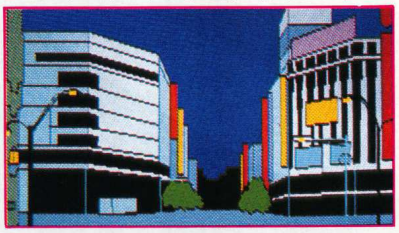
理香　なに喜んでるの、バーカ。カーソルが、

ＮＡＯＫＯ：■

に変わったわよ。

純一　へへへ！ふふふっ!!コレデ〝ＳＴＡＴＵＳ〟と〝ＣＡＬＬ〟の使い方はわかったネ。人名や特殊な動詞は、ファンクション・キーに入っているから、利用すると便利デス。

理香　マルチプレイのコマンドは良くわかったけど、どういうふうに使い分けるの？



純一　ゲームを進めていくと、博士でなくては出来ない事、尚子がいると助かる事など、それぞれの人物が、ある役割を持っていることに気がつくんだ。

理香　ロールプレイング・ゲームでよく、「知性」とか「戦闘能力」とか言うけど、それに似ていると考えていいのかしら？

純一　スルドイっ！マルチプレイ・アドベンチャーは、ロールプレイとアドベンチャーをうまく融合させたゲームなんだ。とにかく、新宿の街にはゴジラっていうものすごい怪獣がいるわけだし、それに加えて、自衛隊はスーパーＸに乗って出撃してくるわ、ソビエトは新宿めがけて核ミサイルを発射するわ、とんでもない大騒ぎがもちあがっているわけだ。そんな中で果敢に生きぬいていくには、とても一人の力じゃかなわない。四人総がかりでぶつかる事が必要なんだ。

理香　「ｎｅｗ　ＧＯＤＺＩＬＬＡ」って、過激なゲームなんだわね。

純一　過激も過激、過激プレイ・アドベンチャーなのだ！

NEW マルチプレイ・アドベンチャー
GODZILLA

■適応機種
PC8801/mkⅡ/SR
CS88－003D
¥8,800
(5″2D/2枚組)
送料500円

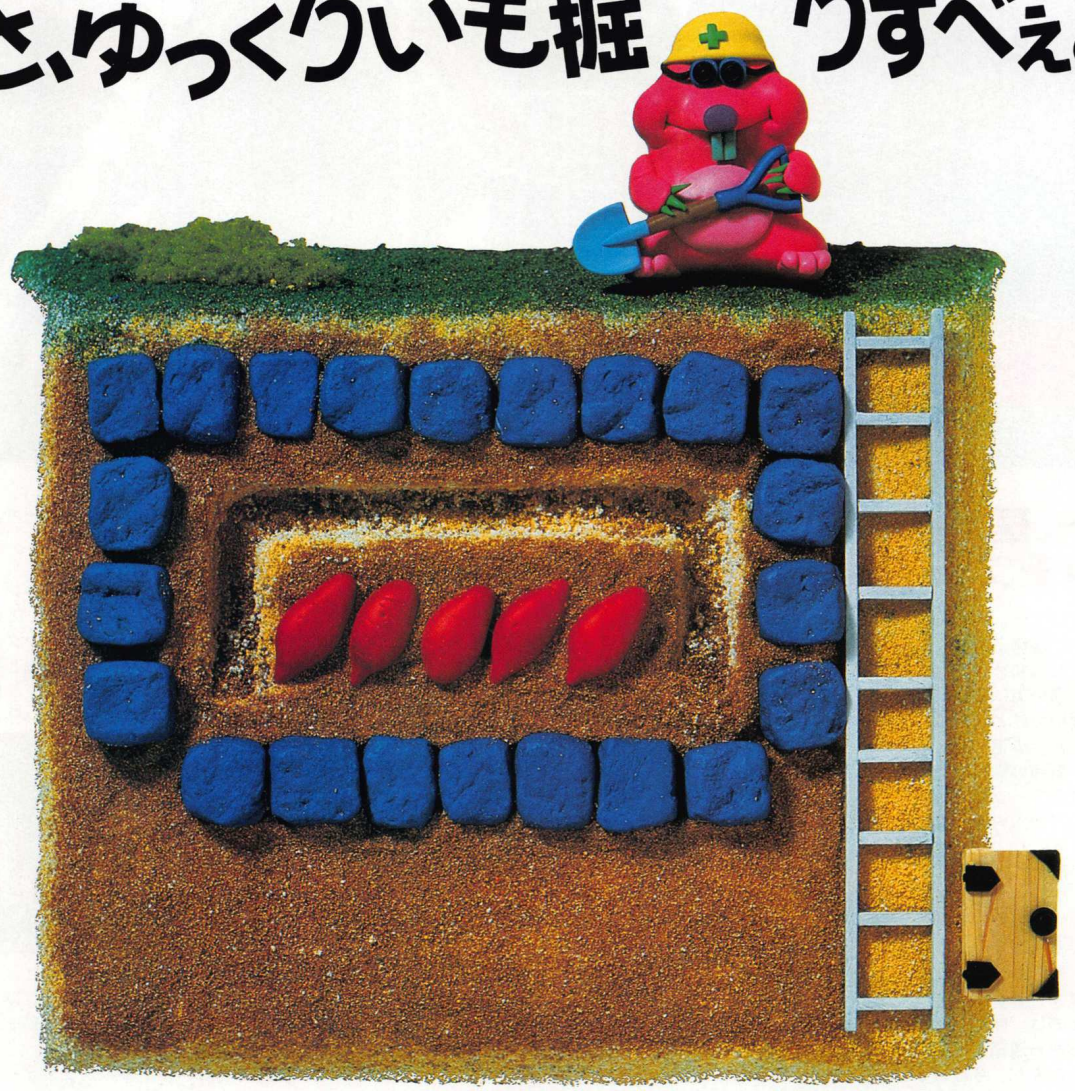
■申し込み先
〒100東京都千代田区有楽町1-2-1
東宝(株)事業部
パソコン・ゲームソフト係
ＴＥＬ．03(591)4557

資料請求券 1/0-7

©東宝・東宝映画

CROSS MEDIA SOFT

さ、ゆっくりいも掘りすべぇ。





超時空合体スペースファイト ザイオン

ZION

FM-7/NEW7/77

●ディスク版
5インチ F-5006
3.5インチ F-3506
各￥6,800

●カセット版(2本組)
F-1009～1010
￥5,800

PC版ただいま移植中!

敵の手に渡ったザイオン1号機・2号機・3号機を奪いかえしギラン星超大型無敵ロボ・サターンをたたきのめせ

●敵基地に捕えられた1号、2号、3号を救出し合体するたびに強くなっていくアドベンチャー仕立て
●全8ステージの合体成長型アクション・ゲーム
●合体が完了すると敵の大型ロボット・サターンとの1対1の戦いがまっている



●パソコンソフトのお求めは、有名パソコンショップで! お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。

〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係

熱中型思考パズルゲーム

MOLE MOLE

モール・モール

むかしむかし、人里離れた小さな村に、もぐらのモールが幸せに住んでいたそうな。モールは、たいへんな食いしん坊で、いつも口の中をモグモグさせていたそうな。ところが、ある日のことじゃ。天地をひっくりかえすような大地震が起って、大切なたべものはすべて土の中に埋もれてしもうた…。



■モール君の活躍のしかた

●土の中をどんどん掘って、おいもをジャカスカ食べよう。全部食べると1面クリア！

●だけどモール君は上にあがれない。しかも、土のないところでは下に落ちるばかり。上にあがるためにはハシゴを昇るしかない。

●地中はくずれやすくなっているので、岩の下を掘ると岩が落ちてくる。だけど、モール君は鍛えているから、岩にあたってもだいじょうぶ。

●モール君の力では岩を動かすことができない。だから、岩がジャマにならないように穴を掘っていくのがコツ。ここで君の頭脳が大切になってくる。岩の場所と穴の掘り方をよ〜く考えなくてはいけない。

●全50面クリアしたら、コンストラクション機能でオリジナル面をつくって楽しもう。

6月末発売予定
FM-7/NEW7/77
●ディスク版
5インチ F-5010
3.5インチ F-3510
各￥5,800
●カセット版
F-1015 ￥3,800

6月末発売予定
PC-8801/mkII/mkIISR
●ディスク版
5インチ P-5004 ￥5,800
●カセット版
P-1001 ￥3,800

●7月末発売予定
PC-6001mkII/mkIISR
PC-6601SR
X1/X1turbo
IBM-JX,PC-98シリーズ 近日発売



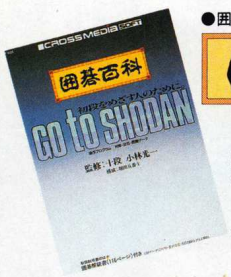
●もう、キミはかぐや姫に出逢ったか!?

新竹取物語

FM-7/NEW7/77
●ディスク版
5インチ F-5001〜5002
3.5インチ F-3501〜3502
各2枚組各￥9,800

PC-8801/mkII/mkIISR
●ディスク版
5インチ P-5001〜5002
2枚組￥9,800

X1ターボシリーズ、PC-6601SR まもなく登場。
★段位認定証プレゼント実施中！



●囲碁シミュレーションソフトの決定版！

囲碁百科 〈GO to SHODAN〉

対局・定石・問題をシミュレーションしながら、初段の実力を。
★小林光一十段 監修・堀田五番士 構成・116ページ豪華解説書つき。

FM-7/NEW7/77
●ディスク版
5インチ F-5005
3.5インチ F-3505 各￥8,800
●カセット版 F-1007〜1008
2本組￥6,800

PC-8801/mkII/mkIISR
●ディスク版
5インチ P-5003 ￥8,800

●販売店を募集しています。販売に関するお問い合わせは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで ☎03(486)4121.

★健康で明るく、集中力のあるプログラマー募集☎03(486)9470PS制作部まで。★発売/ビクター音楽産業株式会社★販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社



味方捕虜を

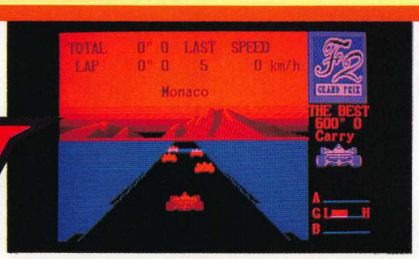
大脱走

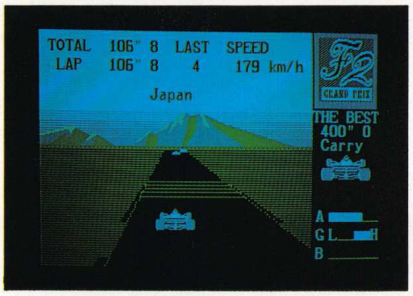
奪回せよ！

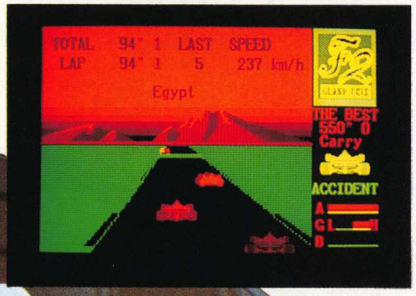
キャリーラボがそのオリジナリティを誇る「大脱走」。それは君自身が主人公となって活躍する一大救出ドラマだ！「ナチスの捕虜収容所に潜入し、5人の味方捕虜を奪回せよ。」この任務を伝えられた君は単身、作戦の遂行に向う。めざすは中世の城を利用したナチスの捕虜収容所だ。君は、そこから5人の味方捕虜を救出しなければならない。しかし、警戒は非常に厳重だ。敵の見張りはうようよいる。果たして君の任務達成なるか。ハイクラスのグラフィックは言うまでもなく、リアルタイムのゲーム展開、7ケース13パターン以上にも及ぶ主人公（君）の多種多様な行動は君を夢中にさせてくれるだろう。

今、君のレーシングスピリッツは完全燃焼！

F2グランプリ







グランプリレーシングに興味ワクワクの君！
今までのレーシングに不満タラタラの君！
あのキャリーラボがやりました。「F2グランプリ」！
運転操作2モード。8国8コースにわたる新設サーキット。レースモードの他に練習走行モード付。まだある。エディター機能付。
なんと、自分で自由自在にコースを作ることができるのだ。
マニアの君がうなる事はもう、
まちがいないだろう。

■階段を登って敵城へ侵入せよ!



いよいよ侵入開始！まず君はひとつだけある階段を使って敵城へ侵入する。見張りの位置を十分に見定めよう！



■見張りを倒して 牢屋のカギを手に入れろ!

敵城には最初2、3人の見張りがウロウロしている。その中のひとりが牢屋のカギを持っているのだ。見張りを倒すためには3つの方法がある。
①鉄砲で撃つ
②手りゅう弾を投げる
③後ろから敵をキックする
言うまでもないことだが、正面から見張りに近ずいてはいけない。君の命はない。





■牢屋を開け、捕虜を助け出せ!

なんとかカギを手に入れたら牢屋を開いて中にいる捕虜を救出せよ。また、牢屋は近くで手りゅう弾が爆発したときにも開くのだ。

■「集れ」と命令すれば近くの捕虜は君の後に付いてくる!

コマンドキーAは「集れ！」の合図だ。近くにいる捕虜は君の方へ向かい、後を付いてくる。
また、コマンドキーZは「散れ！」の合図だ。捕虜は君の行動とは無関係に脱出しようとして行動する。
リーダーである君は敵に目を光らせるだけでなく、味方捕虜にもうまく指示を与えてやらなければいけない。

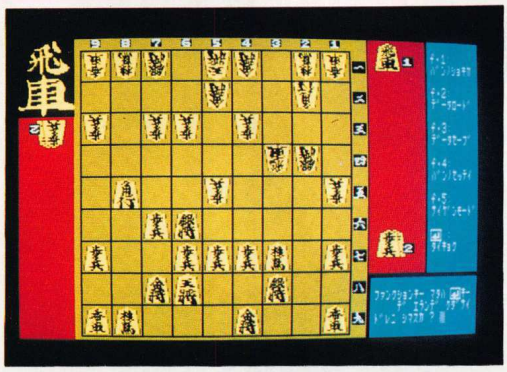


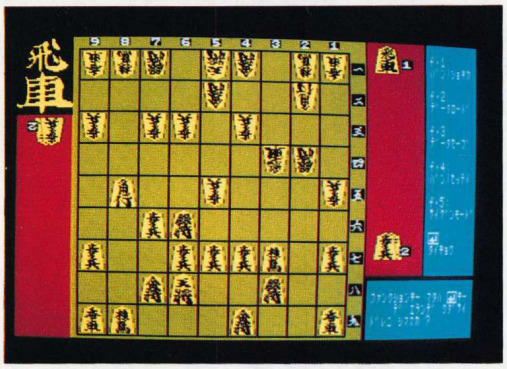
■捕虜を出口まで連れてきて「散れ」と命令せよ!

出口の近くまで捕虜を連れてきたら、君の「散れ」コマンドで捕虜は脱出する。もし、5人の捕虜が脱出するか死んでしまったら、君もすぐに脱出せよ。捕虜が5人とも死んでしまったらゲームオーバー。君の逐務は完全に失敗に終ったのだ。長居は無用。再度挑戦しよう。

本格対局将棋ゲームの決定版!

将棋ファンの君に、出た！ あの「王将シリーズ」の第2弾！ その名も「飛車」。
難しさはさらにレベルアップして君に挑戦！
ますます腕をみがいてやって来たパソコンに
君は何手で勝てるかな？







	F2グランプリ		大脱走		飛車	
PC-6001mkII/SR PC-6601/SR			新発売 CT	¥4,200	CT	¥4,200
PC-8801/mkII/SR	CT	¥3,800	CT	¥4,200	CT	¥4,200
	5FD	¥5,800	5FD	¥6,400	5FD	¥6,400
PC-8001mkIISR	CT	¥3,800	CT	¥4,200	CT	¥4,200
PC-9801/E/F			5FD	¥6,400	5FD	¥6,400
JX2/JX3/JX4					3.5FD	¥6,800
MZ-2200/2000	CT	¥3,800	CT	¥4,200		
X1シリーズ	CT	¥3,800	CT	¥4,200		
FM-NEW7/77/7	CT	¥3,800	CT	¥4,200	CT	¥4,200
FM-NEW7/7	5FD	¥5,800	5FD	¥6,400	5FD	¥6,400
FM-77	3.5FD	¥5,800	3.5FD	¥6,800	3.5FD	¥6,800

パートナーショップ
●マイクロキャビン
●マイコンハウスSPS

Carry soft
© Carry lab.
株式会社 キャリーラボ

GAME SOFT シリーズ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211
FAX 096(363)0235 G2・G3

10
7月号
請求券
GAME

続々登場

Mr.PCにMissワープロ



■抜群の変換効率でワンタッチ入力！
文法解析による文節変換と学習機能の組み合わせにより、変換効率はこのクラス最高。さらに複文節変換・再変換・漢数字変換なども可能。

■豊富な表現力！
ひらがな・カタカナの¼角をはじめ半角・倍角は勿論、4倍角・縦倍角文字・アンダーライン10種類、網かけ26種類が使用できます。

■余裕の編集サイズ！
横スクロールにより、画面上で64文字×95行が、一度に編集が可能。文書サイズを気にせず長い文章もラクラク作成することができます。

■プリンタも多種対応！
Missワープロは、お手持ちのほとんどのプリンタに対応しております。(24ドット漢字プリンタの使用が可能。) ※詳しくは、お問い合わせ下さい。

■ユーザー登録により、アフターケアも万全！
システムディスク、辞書ディスクは、バックアップ可能。さらに、サポートセンターにおいて、お問い合わせに対応しております。
●640×200ドットのカラーディスプレイでご使用下さい。
(家庭用のテレビでご使用の場合、文字が読みずらくなることがあります。)

日本語ワープロJETシリーズ

Miss ワープロ

PC-6601SR/6001mkⅡSR
3.5インチ　(2枚組)¥29,000

好評発売中

JET-8801A	PC-8801/mkⅡ/SR	5インチ(2D)3枚組	¥35,800
JET-8001SR	PC-8001mkⅡSR	5インチ(2D)3枚組	¥29,000

※JET-8001SRは、PC-8001mkⅡSRのみ対応。

資料請求券
I/O 7月号
Miss

日本語ワードプロセッサ
JETシリーズ

X1turboにJETシリーズ発売間近!

ご好評を頂いております日本語ワープロ、JETシリーズに待望の**X1turbo**用新登場!
基本仕様は、JET-8801Aと同じで、**「やさしさ」**を十分に考慮した設計です。機能面でも、JET-8801Aの**「文節変換」**、**「再変換」**、**「3万5千語の辞書」**、**「豊富な編集機能」**、**「定型句」**など全て受けつぎます。また、これまでのJETシリーズとディスクレベルで文書の互換性があります。発売時期は**8月予定**。価格はJET-8801Aと同じく、**35,800円**(予価)です。ご期待ください。

¥35,800(予価)



パートナーショップ
- マイクロキャビン
- マイコンハウスSPS

Carry soft © Carry lab.
株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211
FAX 096(363)0235-G2・G3

I/O
7月号
請求券
JET
X-1turbo



未知との調和と創造 総発売元株式会社 コスモス・コンピューター ☎03(385)5388
当社ではゲーム企画を募集しております。
オリジナルゲーム、アイデア、企画募集、採用分には謝礼(当社規定)致します。
※通信販売のお申し込みは現金書留で商品・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、お願いします。
〒164 東京都中野区中野5-49-8 中野プリンスマンション201 TEL.385-5417

MagicalZoo

いま、戦慄の遊戯（ゲーム）がはじまる。

電子防御システム、狂ったアンドロイド、
遺伝子操作によって生み出された怪物、
毒性物質や放射線による汚染——
かつての遺伝子工学研究所BIASは、
いまや危険な要塞、巨大な怪物と化していた。
野心に燃える命知らずの荒くれ者が、
怪物の首にかけられた
賞金と名声を求めてBIASに挑んだ。
この地獄から生還することを許されるのは、
強力な武器と体力、そして優れた頭脳を持つ
本物のビーストハンターだけだ。
かれらはこう呼ばれる——
ザ・スクリーマー！



THE SCREAMER

ハイパー・ロールプレイ「ザ・スクリーマー」

5″ディスク 3枚組
定価 7,200円
PC-8801/mk II/SR(2drives)
X1 turbo (2drives)
PC-9801 E/F（開発中、価格未定）

■さまざまな登場人物との対話がサバイバルの鍵になる。ボード版に迫る本物のコンピュータ・ロールプレイが誕生した！



■アニメーション処理が加えられた驚異のグラフィック画面は、瞬間表示1.2秒。リアル3D迷路がBIASの暗闇を再現する。



■ワンキーによるコマンド入力など、高い操作性がリアルタイムの戦闘モードを実現。ロールプレイはシミュレーションへと向かう。



好評発売中！
本邦初登場
東本昌平作画による読み切り
コミックスとの立体ソフト

■Visual Design：東本昌平



ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部 マジカルズゥ 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●購入を希望なさる場合は、プログラム名・機種・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、右の購入申し込み券を同封して当社I/O係までご注文下さい。（郵送料は不要です）
●当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・ご使用機種を明記の上、右の資料請求券と切手70円2枚を同封し、当社カタログ係までご請求下さい。

スタッフ募集中！ ●開発部/システムエンジニア、プログラマー ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●編集部/編集スタッフ、グラフィックデザイナー ●詳細は電話でお問い合わせ下さい。

資料請求券 I/O ザ・スクリーマー ⑦

購入申し込み券 I/O ザ・スクリーマー ⑦

青木クン、中島クン、倉本クン、
吉川サン、日蔭サン、岡本サン、
アメリカのジャックおじさんも
みんなボクのよきライバルです。

新登場



ベテランゴルファーだって手ごわい。風の向き、速さが、ショットのたびに変わる、グリーンコンディションもゲームごとに変化するなどなかなか難しいぞ、さぁ、コースをよく読んで、ナイスショット！

¥6,800

5インチディスク版 PC-9801/E/F/M

ZODIAC

¥6,800
5インチディスク版 PC-8801/mk2/mk2sr
PC-9801/E、FM-7/NEW-7
XIターボ、PC-9801F

¥6,800
3.5インチディスク版 FM-77

¥4,800
テープ版 PC-8801/mk2/mk2sr
PC-8001mk2sr、
FM-7/NEW-7

ジャグラー・ストーン

¥6,800
5インチディスク版 PC-8801/Mk2/Mk2sr
PC-9801/E、PC-9801F
FM-7、NEW-7

¥6,800
3.5インチディスク版 FM-77

狼男殺人事件

¥6,800
5インチディスク版 PC-8801/Mk2/mk2sr
PC-9801F、PC-9801/E
FM-7/NEW-7、XIターボ

¥6,800
3.5インチディスク版 FM-77

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上㈱ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。(送料は当社が負担します。)

製作販売
株式会社ユニオンプランニング
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161 A.M.9:00～P.M.5:30

企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト

MONTHLY TRINITY JULY

Humming Bird Soft

ハミングバードからスタッフ募集のお知らせです。

先月号のクリスタルソフトに続き、当社でも開発スタッフを募集します。特に容姿端麗である必要はありません。マシン語を話せる明るい人であれば結構です。ただ、どんな事でも、これだけは誰にも負けないと自信を持って言える事をひとつ以上持っている人。つまらない事でも結構です。例えば、お酒だけは誰にも負けない。こんなことでもいいですし、極端に言えば「誰にも負けないような事なんか何もない。」ことだけには自信がある。でも結構です。それをアピールしてください。個性のある方を歓迎します。詳しくはお電話ください。郵送される方は履歴書に必要事項と、上記の自己アピールを簡潔に書いてお送りください。例によって秘密は厳守いたします。

連絡先は〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号
㈱エム・エー・シーコンピューター事業部　今西までご連絡ください。電話は06-315-0541です。

(1)ハミングバードのゲームを見て自分のイメージに合っていると思われる方。
(2)ハミングバードのゲームを見て自分ならこう作るという考えを持ってる方。
(3)ハミングバードのゲームを一度、見てみたいと思われる方。

お待ちしています。一緒に素晴らしいソフトを作りましょう。

XTAL SOFT
Personal Computer Software

ファンタジアン X1(TAPE) ¥5,800-

クリスタルソフトからのお知らせ。

新製品や移植の予定など、クリスタルソフトの最新情報を誰よりも早く知りたいあなたのために、ユーザーサポート専用の電話を開設しました。もちろん、これまでと同じようにゲームのヒントは、お教えできませんのでご了承下さい。電話番号は、大阪 06-326-8150 です。これまでと同じ番号ですが、ユーザーサポート係が常時待機して商品や、操作上の疑問点など、すぐにお答えできるようにしました。時間は平日の午前11時から午後6時までです。それ以外の時間は、新製品やその他の情報をテープで聞くことができます。もちろん、テープの内容は、どんどん新しくなります。また毎回、楽しい趣向をこらしたものにするつもりです。ぜひ一度、お聞きになってください。ただし、クリスタルソフトに電話をする時は、電話番号をよく確かめてかけ間違いのないようにお願いします。市外局番を忘れたり、深夜にかけたりは絶対にしないで下さい。

注：ユーザーサポート電話では、ヒントは教えられません。ゼームはすべて自分の力で解いてください。それではよろしくお願いします。

X-1ユーザーのみなさん、お待たせしました。「ファンタジアン」のX-1版が完成しました。本物のロールプレイングゲームをお楽しみ下さい。

soft office THINKING RABBIT

「倉庫番２」PC-6001mk2/SR & PC-6001(32K)(TAPE) ¥4,300-
「道化師殺人事件」PC-9801/E/F(2D,2DD兼用) 2枚組 ¥7,800-
PC-9801m2(5'2HD) ¥7,800-

大好評！「倉庫番２」PC-6001 シリーズ!!

みなさんのご要望で、Ｂ面にＰＣ-6001(32Ｋ)版の「倉庫番２」と「倉庫番エディター」を収録しました。勿論、ＰＣ-6001mk2/ＳＲをお持ちの方はＡ、Ｂ面両方でお楽しみいただけます。あなたも超難解の第50面に挑戦してください。尚、この面を自力で解かれた方は、全機種合わせて現在までで約30名です。

「道化師殺人事件」の楽屋落ちメッセージの出しかた。

「道化師殺人事件」、噂の楽屋落ちメッセージをすこしお教えしましょう。テントの北で「ヤッホー」と入力してみてください。どこでもいいですからトリニティ３社の名前を入力してみてください。楽屋落ちメッセージが出てきます。勿論、これだけではありません。他にも楽しい色々なメッセージがあります。がんばって探してください。きっと「道化師殺人事件」の新しい一面が見えてくるでしょう。もうひとつ、面白いことをお教えしましょう。町にいる女性にキスをすると、多くは怒ってしまい二度と会ってくれません。ただ、二人だけ怒らない人がいますが、怒らないからと安心してキスをしたりすると後で困ったことになります。どのような事かは書きませんが実験してみるのも面白いですよ。

SST

本格派のためのディスク・ミステリー

道化師殺人事件

soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1-2-24-503 ☎0797-73-3113

カート・キャノンの落魄と矜持への共感がなければ、この謎は永久に解き明かせない。

結局はね、
とアクションゲームが好きな友だちが言った。
ゲームは、スリルとスピードだよ。
そのとおり、と僕も思う。
だけど、何故か気になる言葉がある、
かつてはニューヨークでも指折りの、こわもてのする私立探偵。
いまは裏町でルンペンと暮らすカートのセリフ。
「この裏町でさえ、ひとは悩みを持っている。
この裏町でさえ、ひとは俺のところへやって来る」
この謎、僕の友人には解けないね、きっと。
僕はいま、ミステリーが好きだ。



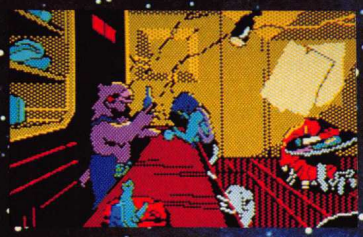
PC-9801/F ¥7,800
2枚組 5インチ2D・2DD



ひと粒の涙持ちて
悪魔うち滅ぼす

むかし
神





SFアドベンチャーゲーム

新発売

ABYSS II

帝王の涙

TEARS OF EMPEROR



¥6,800

対応機種 FM-7・new7 5インチ2Dディスク
FM-77・3.5インチ2Dディスク

近日発売予定
PC-8801シリーズ、X1turbo

■瞬間画面表示■英語、カナ、ローマ字入力

うかつ、だった。悪党グリンブの巧妙なワナにおち、
俺は伝説の最終兵器〈帝王の涙〉を探すはめに。
グリンブの野郎、俺の体に超小型中性子爆弾を埋めこみやがったのだ。
不死身のモズ様も今度ばかりはお先まっくら。
〈帝王の涙〉を求めて、探険家アブナブの秘密基地に向ったが……。

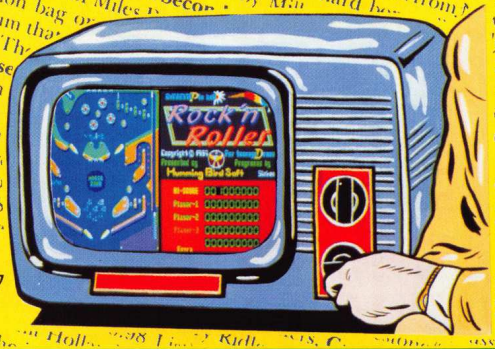


家庭で、平和に、不良してます。

ピンボールゲーム

Rock'n Roller®

ロックン・ローラー



好評発売中！



オリジナルスイッチボックス付

ディスク版 ¥6,900 FM-7・new7 5インチ2Dディスク
FM-77 3.5インチ2Dディスク

テープ版 ¥5,900 FM-7・new7のみ

お求めは、全国の有名パソコンショップで。通信販売もご利用になれます。ご注文はお電話で、どうぞ。

Humming Bird Soft™
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号
☎06(315)0541
エム・エー・シー コンピュータ事業部

●スタッフ募集！（詳しくはお電話で）
●ハミングバードのショップもよろしく！

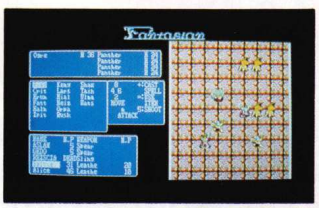


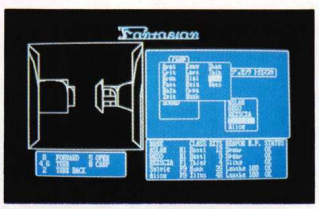
FANTASIAN　ファンタジアン

本格的と銘打つには、あまりにも初心者向けのR・P・Gが多すぎた。今までの初心者向けR・P・GやR・P・Gもどきでは満足できないという上級ゲーマーの方々をクリスタルソフトがファンタジアンの世界へ誘います。迷宮内には、数知れぬ罠が仕掛けられ、いたるところに秘密のメッセージが穏されている。困難極まる探索を成功させるのは、あなたの知恵とパーティーのチームワーク。勝利の鍵は、多彩な呪文を操り、熟練した掛け手となる事だ。

難易度……★★★★★★

PC-8801/mkII/SR TAPE ¥5,800　5'DISK ¥7,300
X-1/C/D/turbo　TAPE ¥5,800　X-1シリーズ用はテープのみ





TRINITY

XTALSOFT™
Personal Computer Software

クリスタルソフト株式会社
〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11いほりビル2F
☎大阪(06)－326－8150

GAME



これはゲームを越えた〝ファイティング〟なんだ。戦いの途中で退屈している暇なんかないはずだ。

退屈している暇もない。

L I Z A R D　リザード

伝説のリザードの塔にあるという魔法の教典を求めて、幾層にも重なった広大な迷宮と、そこに仕掛けられた数々の罠に、たったひとりの若者が立ち向った。はたしてあなたは、リザードが姫に掛けた呪いを解くための魔法の奥義が記されているという「真実の書」を手にすることができるか！

難易度……★★★★

PC-6001mkII/SR・PC-6601/SR　TAPE ￥4,800





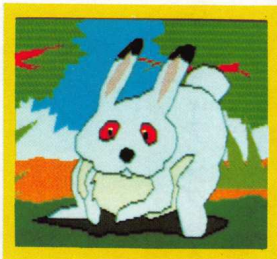
アドベンチャーゲーム シリーズ

はーりぃふぉっくす

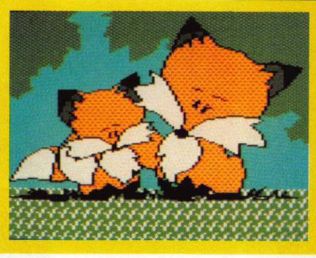
●PC-6001mkⅡ/SR CT¥4,200
●PC-6601SR 3.5FD¥7,800
●PC-8801/mkⅡSR 5FD¥7,800
●PC-9801F 5FD(2DD)¥7,800
●PC-9801M2 5FD(2HD) ¥7,800

新発売 //
●PC-9801U2 3.5FD(2DD) ¥7,800

ストーリーのほのぼのさとシャープな コンピュータ・グラフィクスがドッキング



北の国から愛をこめて届けられた 新しいアドベンチャーゲーム「はーりぃふぉっくす」!それは、マイクロキャビンがすべてのゲームファンに棒げる、アニメティック・アドベンチャーゲームです。



第1回のアドベンチャーゲームコンテストで、ストーリ部門の受賞に輝いたこのゲームは、浦田利男君のストーリーにマイクロキャビンのスタッフが 脚色を加えたユニークなゲーム。
広い年令層に 楽しんでいただけます。

ロールベンチャー・コミックス

英雄伝説 サーガ



1度だけでは、終われない君しだいの伝説(ストーリー)!
原画を忠実に再現するフルイメージグラフィクスと イメージコミックス付!



新発売 // PC-9801U2 3.5インチ(2DD)2枚組
●PC-8801/mkⅡ 5インチ(2D)3枚組
●PC-9801/E/F 5インチ(2D)3枚組
●PC-9801/E/F 8インチ(2D)1枚組
●PC-9801F2 5インチ(2DD)2枚組
●IBM-JX4 3.5インチ(2DD)2枚組
※3.5/5インチ版は、2ドライブが必要です。 各¥9,800

マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482

正社員募集!
●職種:プログラマー、システムエンジニア、デザイナー
●資格:コンピュータに興味と理解のある方(28歳迄)
●待遇:当社規定により優遇 ●応募方法:履歴書郵送、随時面接
●お問い合わせ:当社担当 田中、片山



すべてのテクニックを使わなければ、この迷は解けない！

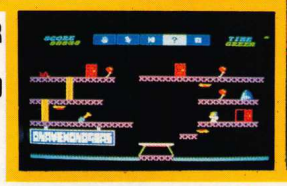
ゲームファンの君に送るリアルベンチャー・ショーティーズ！

ハッピーフレットは、ティンターデルの城壁を見上げたまま足を止めた…。ティンターデル城には、伝説の支配者**マーク王の莫大財宝**が、隠されていると言い伝えられ、過去、何人もの探険家達が財宝探索にいどんでいったが、誰一人として戻ったものは、いなかった…。

城内は、**想像を絶する空間**（ステージ）で形成され、勇気と判断力がなければ、とうてい進めそうもない。シーンは**リアルタイム**に進行し、湖を渡り、谷を越え、**50以上もの難関**へとさしかかるのだが、そこに**刻まれた文字**は何を予告するのか？



●PC-8801/mkII/mkIISR
●PC-8001 mkIISR
5FD ¥6,800
※PC-8001/mkIIでは使用できません。



ミステリーゲーム Ⅳ

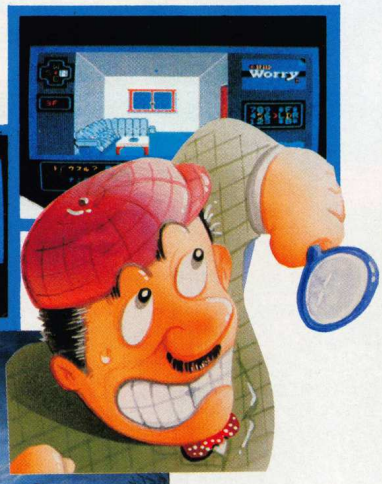
ハッピーフレット

★アドベンチャーツール★
プレゼント！

マーク王の財宝を探しあてた方全員に、マイクロキャビン特製、アドベンチャーツールをプレゼントします。
※添付の応募用紙でお申し込みください。

X1 turbo対応 シリーズ
カセットテープ ¥3,800
5インチ2D版 ¥6,800







地上4階……
地下3階……
驚異の
200画面！

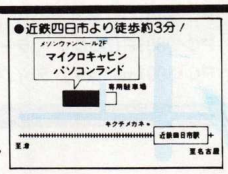
ついに出た！新作アドベンチャーゲーム。
ワンタッチロードでの君の前に出現するのは、なんと地上4階地下3階、200画面の巨大な屋敷だ。しかもリアルタイムで立体視覚移動！ジョイスティックで移動可能！ドアの開閉もトリガーボタンという大担さ！コマンドは英文字＋カナ文字で入力可能！
という訳でアドベンチャーはのろい、つまらない、なあんて思っている君、これで認識が変るヨ！

アドベンチャーゲーム シリーズ

WORRY
ウォーリィ

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482

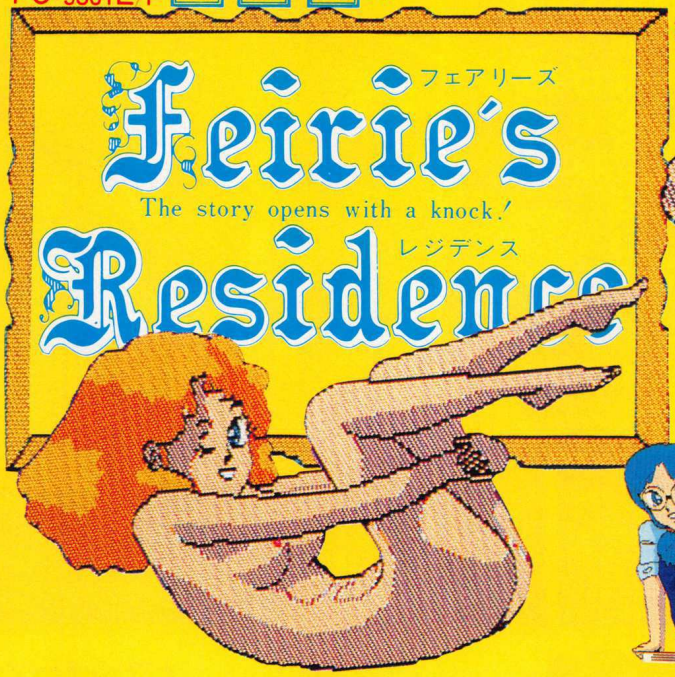


●現金書留でご注文の場合は、商品名、機種名を明記の上、お送りください。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。(送料サービス)

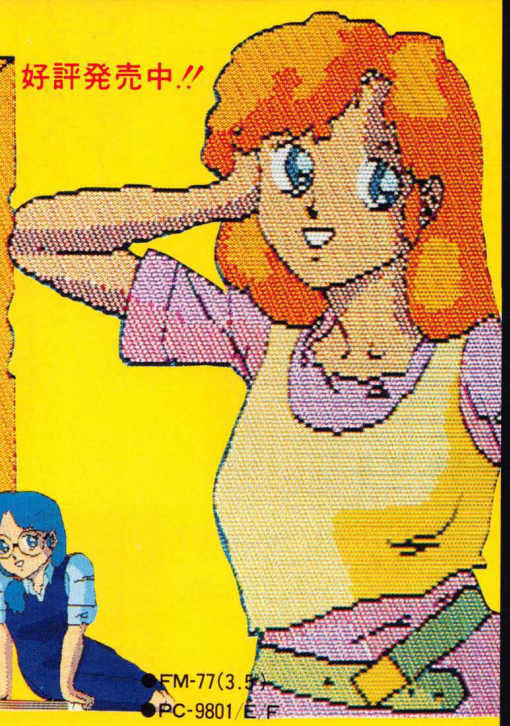
※各社パソコンソフト発売中！

FM-77(3.5″)
PC-9801E/F 新発売!!

Feirie's フェアリーズ
The story opens with a knock.!
Residence レジデンス



好評発売中!!



Feirie's Residence――それは妖精の館。そこでは、50画面の美少女が君が来るのを待っている一体何が起こるのか。君はもう胸はドキドキ。脈はドクドク。頭はカッカッ気分はドリーム、ドリーム、ドリーム。

●FM-77(3.5″)
●PC-9801/E/F
●FM7/NEW7 DISK(5FD×2)¥7,800
●PC-8801/mkⅡDISK(5FD×2)
●FM7/NEW7 TAPE(2本組)各¥4,500
●PC-8801mkⅡTAPE(2本組)



オールマシン語リアルタイムゲーム

臨場感あふれる超高速効果音!! 新発売

ZEGA

突然、宇宙の果てからやってきた正体不明の敵の想像を絶する破壊力の前に、我々の星は、壊滅状態にあった。唯一の望みは、我々は、強力な2段連射式パルスガンとシールドバリアを兼ね備えた亜高速で航行するかつてない破壊力をもった1機のスペースシップである。
行手に一体何が現れるのか？
それは君自身で確かめて欲しい！(ジョイスティック使用可)

X1/Cテープ版¥2,800　X1 turbo対応

今、○○レッスンを受ける若者が増えている。

慶子ちゃんの秘密

失跡した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ飛んだ!!無事、彼女を救い出しプライベイトレッスンを受けようぜ!!



FM-77(3.5″F/D)新発売
FM7(5D/T)
PC-8801/mkⅡ(5D/T)
PC-9801/E(5D)
PC-9801F(5DD)　テープ版 3,800円
PC-6001mkⅡ(T)　ディスク版 4,800円



PERSEUS



洋上の殺意 《瞬間画面表示》

豪華クルーズ船「ペルセウス号」で起こった謎の殺人事件。洋上に浮かぶ巨大な密室から忽然と消えた犯人を追ってあなたの推理は冴える。

PC-8801/mkⅡ(5D)PC-9801F(5DD)¥6,200



名局の数々を実戦感覚で味わえる

囲碁名局精選集 85年版

棋聖趙治勲、加藤正夫他共著の解説書付(四星社「囲碁名局年鑑」)

時の流れをとどめるかのような強大な壁が立ちはだかる。
繰り返される凄絶な突進と反撃。
囲碁史を彩る名局の数々はこうして生まれた。
全国囲碁ファンの記憶に永くとどめられる名局の数々を
①一手づつ再現して見ることができます。
②観戦することができます。
③対局形式により、名局の数々を実戦感覚で味わえます。

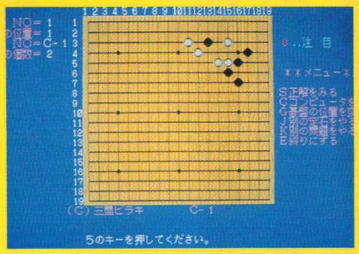
●PC-8801/mkII(5FD) ●PC-9801E/F(5FD) ●PC-9801M2(5FD)
各¥7,800

加藤正夫の 実戦定石200

PC-9801M2 新発売

定石を知っているのと知らないとでは実戦で大きな差がつきます。定石は手筋の宝庫です。マスターしていれば中盤の戦闘力も倍増します。そこで数多くの定石の中から覚えてもらいたい基本定石200を選びました。かつては私達が書物をひもどきひとつひとつ並べながら覚えた定石の勉強にパソコンが利用出来るなんてうらやましいですね。
九段 加藤正夫

対局形式により実戦感覚で定石がマスターできる画期的上達法を採用。全部で問題は200どの問題からも行なえ、又、繰り返して同じ問題もできます。定石位置は4隅8方向自由に選べるので、その組みあわせは、1600通り。又、付加機能として、1手づつ再現して見る事もできます。



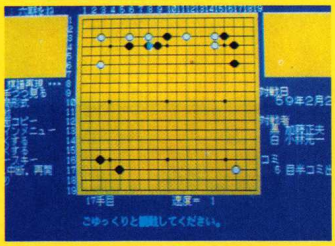


●詰める力がつく 詰 碁
FM-7、PC-8801/mkII、X1シリーズ
テープ版…各3,800円 ディスク版…各5,800円

●囲碁トレーナー囲碁道場
FM-7、PC-8801/mkII、MZ-2000/2200
テープ版…… 各3,800円

PC-9801M2(5FD)
PC-8801/mkII FM/7/NEW7(5FD)
PC-9801/E/F X-1turbo(5FD) ……各7,800円

碁盤



1 2人で対戦ができます。
①対戦の途中いつでもSAVEしておいて、後日対戦を再開することができます。
②地目の計算はパソコンがやってくれます。

③操作はカーソルの移動方式ですので、石を打ったり、とったり、死に石をあげたり、石の整理は、実戦感覚ですすめることができます。
2 棋譜の登録
対戦の棋譜や定石をSAVEしておいて、後日再現して見ることができます。
3 棋譜の再現
①一手づつ再現して見ることができます。
②登録した棋譜を観戦することができます。
③定石等については、パソコンを相手に対局形式で学習することができます。
4 2人で五目並べをすることができます。
5 棋譜の画面コピーをとることができます。



6 付録として、秀策の対戦棋譜がついています。

PC-9801M2(5FD)
PC-9801/E/F(5FD)
PC-8801mkIISR(5FD) 各¥7,800

他に類の無い超高速星座プロット!

PC-8801/mkII/SR
PC-9801/EF 新発売

マシン語による高速星座プロット
星座の由来を解説したマニュアル付

プラネタリウム PARTII
ORION



全天回転方式

リアルに、夜空が回野し、日周運動を、見る事ができます。その夜空の一部を拡大して見る事もできます。

簡単なキー操作で、世界中のあらゆる地点のあらゆる時刻の星座を眺める事ができます。又、マシン語による星座プロットは、リアルに夜空を回転させる為、気分はまさに、プラネタリウムの中に居るようです。知りたい星座が点滅したり、星座の線を引いたり、又、星座の絵も表示します。天文学入門からマニアの方、あるいは教材としても幅広くご利用いただけます。

●PC-8801/mkII・FM7/NEW7(5FD) ●PC-9801/E/F 各¥7,800

競馬予想ソフトの決定版

ザ・競馬

MB方式で好評の競馬予想シリーズの集大成が完成
これまでの「ザ・パドック」と「ダーク・ホース」をさらに追求、進めて研究しました。穴馬3点と本命連複6点を表示。
●FM-7・PC-8801/mkII・PC-9801F(各5インチフロッピー)8,800円

ヘルス・コントロール

カロリー・BOOK

カロリー・栄養成分の計算や、あなたの身長や体重等から理想のカロリー摂取量を計算します。
●ディスク版FM-7・PC-8801mkII・X-1/D…6,200円
●テープ版FM-7・PC-8801mkII・MZ2200・2000・B・3,800円

守護神を算出する

中国占星術

巡りくるチャンスを事前に知り、人生で必ず勝ち抜き成功することができる「守護神」を算出する。
●FM-7・PC-8001mkII・PC-8801/mkII・MZ-2000・2200
(各テープ版)……3,800円

⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売株通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。
(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL(06)365−9900

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号 TEL(078)801−2727

空前絶後

人工知能をかねそなえた
コンピュータ史上最強の将棋ソフト誕生！

森田和郎の将棋

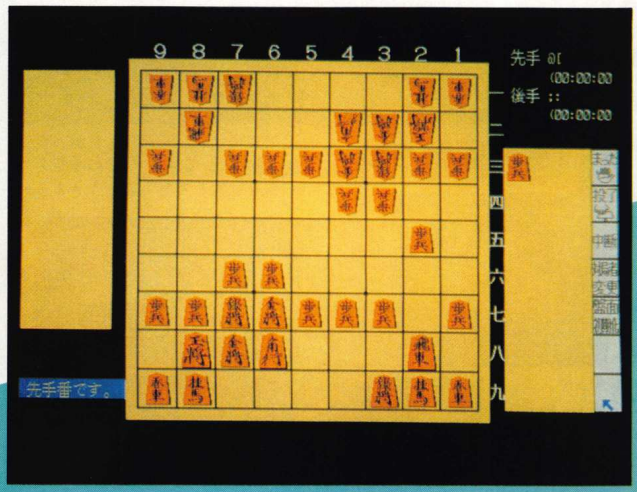
6月下旬新発売

人工知能型思考ルーチンと
かつてない豊富な
機能を備えた本格将棋ソフト。
圧倒的強さで
市販将棋ソフトを一蹴。
2枚落ちでも楽勝。



森田和郎

代表作にベストセラー作品『アルフォス』『森田のバトルフィールド』そして『オセロゲーム』等がある。
ソフト企画・制作会社、ランダムハウスの代表者をつとめるかたわら雑誌・新聞等にコンピュータ関連の記事を多数寄稿。
将棋５段、囲碁３段、オセロ２段



PC-9801/E/F/M

- 5インチディスク版(2D、2DD)￥8,700
- 5インチディスク版(2HD)…… ￥9,800

★腕自慢の人はもちろん
初心者の学習にも最適なソフトです★

- ◘対局の棋譜や定跡を保存(セーブ)でき、後日、再現(ロード)することができます。名人戦などの対局を保存・再現することにより、プロ棋士の将棋を研究・観戦することができます。
- ◘コンピュータにあなたの定跡を覚えこませるコンストラクション付。あなただけの将棋ソフトをつくることができます。
- ◘詰将棋をコンピュータが解きます。新聞・雑誌等どんな詰将棋でも短時間で解いてくれます。
- ◘対局中の棋譜・盤面の駒組のコピーをプリンターに出力できます。
- ◘ＲＳ232Ｃを用いた通信機能により、電話での遠隔地対局も楽しめます。
- ◘マウスも使用できます。

MSX シリーズ

おもしろラインナップ 好評発売中

MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

FHARANX ファランクス

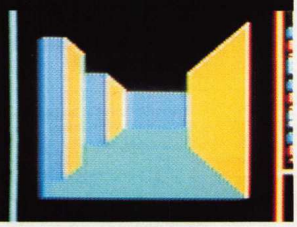
ヒーローファンタジーロールプレイング

★恐怖のバンパイヤ＆ドラゴン伝説★



新作

ゲームの決定版 ロールプレイング本格



MSX カセットテープ(RAM32K以上)￥3,800

紀元前400年代末期、平和な島ゾナにバンパイヤの魔の手がのびる。アテネから派遣された4人の勇者と、バンパイヤそしてドラゴンとの激しい死闘が……。洗練されたゲーム構成と意外なストーリー展開。キミはゾナの平和をとりもどせるか!?

作者…富永和紀

ドアドアmkII

開発中

ファンタジー思考型反射ゲーム

★ゲーム史上に残る不滅のロングセラー★

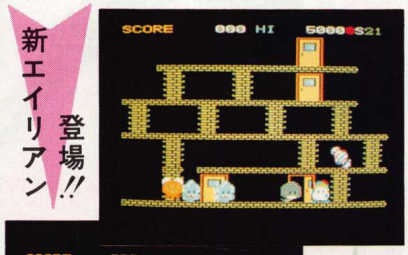
MSX ROM版……￥4,800

■〔テープ版〕A面★PC-6001mkII/SR、PC-6601/SR(50面＋50面) B面★PC-6001<32K>(20面＋20面)…￥3,800 ■〔クイックディスク版〕MZ-1500(100面)……￥3,800

※PC-6001mkIISR、PC-6601SRをお使いの方は、かならずパッケージの使用機種欄を確認して下さい。

名作ドアドアをさらにパワーアップ
作者……中村光一

新エイリアン登場!!



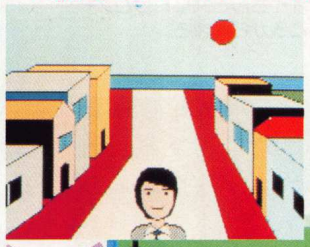


ゲーム内容一新

ポートピア連続殺人事件

本格サスペンスアドベンチャー

★堀井雄二アドベンチャーの原点★



ドラマ 本格サスペンス 人気絶頂

電子推理小説



この画面写真はMSX版です

MSX カセットテープ(RAM32K以上)￥3,800

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、PC-8001mkII、PC-8001mkIISR、シャープX1シリーズ、PC-6001<32K>、PC-6001mkII、PC-6001mkIISR、PC-6601、PC-6601SR……￥3,600

君にこの事件の解明をまかせる。港神戸を発端に次々に起こる殺人事件。ナゾはナゾを呼び、ラストの意外などんでん返しにドキッ！　作者……堀井雄二

大ヒット！山口祐平アドベンチャー!!

暗黒城

スペースファンタジー アドベンチャー



●460画面の巨編アドベンチャー●

■〔テープ版〕FM-7 全シリーズ、シャープX1 全シリーズ……￥ 3,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥5,300

●アドベンチャーのおもしろ要素をすべてパックした大傑作●

超高速グラフィックルーチンでくり広げられるスペースファンタジー。君は、暗国の使徒グルーから、〝ラバルの鏡〟を取り戻し宇宙の創造主となれるか!?

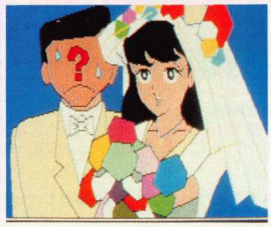
作者…山口祐平©ランダムハウス



アゲイン

ロールプレイングアドベンチャー

●超高速グラフィックルーチンで展開する7つのサクセスストーリー●



■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、FM-7、FM-NEW7……￥5,800

ロールプレイング・シミュレーション・パズルをアドベンチャーに取り入れた抜群の構成力。君は7つの物語を完成させ精霊になりえるか!?

作者…山口祐平©ランダムハウス

エルドラド伝奇

槙村 アドベンチャー



巨編4章構成

(ディスク2枚組・カセット2本組)

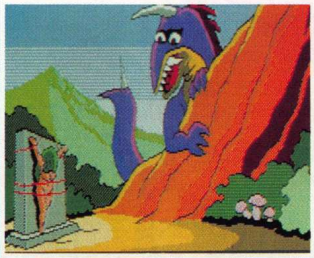
驚異のビッグアドベンチャー

●アキラを殺したのは誰だ!?
●ホシコを誘拐した目的は!?
●僕はアキラの残したビデオテープを手掛りに秘境エルドラドへと向った。



■〔テープ版(2本組)〕FM-7全シリーズ、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥4,800

■〔5インチディスク版(2枚組)1ドライブ使用可〕FM-7、FM-NEW7、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、PC-9801、PC-9801E、PC-9801F(2D、2DD)……￥7,800



●プロの描いた幻想的タッチのアニメグラフィック
●驚異！100色の中間色を使用。だからこんなに美しい！
●炸裂する抜群のサウンド！
雷鳴・小鳥のさえずり・獣の鳴き声・飛行音等々随所にちりばめられた音響効果。臨場感あふれるゲームが楽しめます。
●構想2年！本格的冒険推理小説
プロの漫画家がパソコンユーザーの為に書き下ろしたオリジナルシナリオ。

作者……槙村ただし

●ゲームプロデューサー(正社員)募集●

職種：ゲーム作家と共に、エニックスソフトを企画・開発する仕事です。
資格：パソコン経験者、年令・28歳位迄　　給与：当社規定により優遇。
応募：電話連絡の上、履歴書持参、ご来社下さい。
TEL 03-366-4345 担当・千田

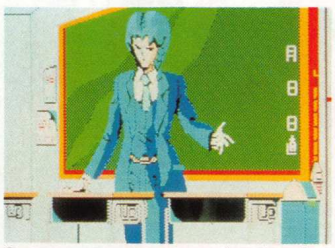
販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4345

ウイングマン

ヒーローコミックアドベンチャー

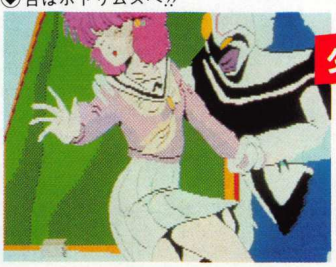
●プロローグ●

ある日、キータクラーの魔の手が、ドリムノートを持つアオイさんに向けられた。ウイングマンの活躍で、キータクラーを追い払ったが、戦いの最中にアオイさんはドリムノートをどこかに落してしまったのだ。この物語は、君がウイングマンこと広野健太になり、美紅ちゃんとアオイさんと共にドリムノートを捜すところから始まる。



⬆ドリムノートを見つける〝手がかり〟はこの教室にある。

⬇美紅ちゃんがキータクラーの魔手に！舞台はポドリムスへ!!





少年ジャンプから飛び出したビッグヒーロー

■〔テープ版(2本組)〕FM-7全シリーズ、シャープX1シリーズ、PC-6001mkⅡ、PC-6001mkⅡSR、PC-6601、PC-6601SR、PC-8801、PC-8801mkⅡ、PC-8801mkⅡSR…￥4,800

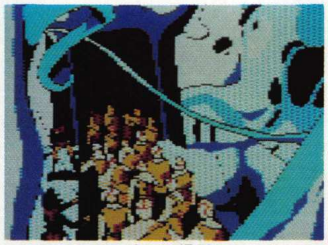
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkⅡ、PC-8801mkⅡSR、FM-7/NEW7、PC-9801/E/F(2D、2DD)￥5,800

作者：TAM・TAM©集英社　桂正和

★ニュータイプマルチ画面★
指先カーソルで何でも見れる。女の子の胸ばかり見ても、ドリムノートはみつからないゾ！

★リアクション豊富な対話型アドベンチャー★
原作の登場人物が本当に話してるって感じがもう最高！

★戦闘モード付の親切設計★
リアルタイムでのキータクラーとの闘い。これがまたなんとも楽しい。



PC-6001mkⅡを使って撮影したものです。

ヒットチャート急上昇
ポドリムスでも
大評判！



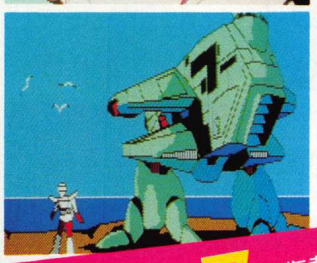
ザース

作者スタジオ・ジャンドラ

本格サスペンスアドベンチャー

ミリカの願いは地球の平和





SFサスペンスアニメ
不朽の名作

★人類愛をテーマに繰り広げられるSFサスペンスドラマ

再びの世界破滅を防ぐには、狂ったオリオンを敵の手から奪還することが必要だ。宇宙科学者ザース達は月にあるオリオン基地へと向った。オリオンの秘密とは？敵の策略と解明すべき難問の数々。息詰る興奮と意外な展開。

★洗練されたメカニックデザイン



■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、……￥3,800

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkⅡ、PC-8801mkⅡSR、PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、FM-7、FM-NEW7￥5,800

軽井沢誘拐案内



ポートピア連続殺人事件の作者
堀井雄二が華麗に放つ
ロマンチック・ミステリー・アドベンチャー

春、あじさいの咲く頃。夏は多くの、人々でにぎわう、ここ軽井沢も、今はどこか淋しげ。「まぁ、あなた遅かったじゃない。頂度、妹のなぎさは、買い物に行っているのよ。」恋人・久美子の別荘彼女は優しくキミを迎える楽しいひと時。しかし、1時間が過ぎ、2時間が過ぎても妹のなぎさは戻ってこなかった。「まさか誘拐じゃ…」と、その時、電話のベルが鳴った……。作者……堀井雄二



■〔5インチディスク版〕PC-8801mkⅡSR、PC-8801mkⅡ、PC-8801￥5,800

■〔テープ版(2本組)〕PC-8801mkⅡSR、PC-8801mkⅡ、PC-8801￥4,800

総画面数約100枚！
600のスクロール
マップが3エリア!!



●なぎさのカラー写真付●
(この写真がゲームの後半で重要な手がかりとなります)

FM-7シリーズ
近日発売

なぎさがつきあっていた男とは……!?
地蔵ケ原のあやしげなパーティーとは……!?
そして、やがて久美子までもが……!?

★コマンドはとっても楽なワンキー入力★
キミはどれをやりたいか考え、その番号を押すだけ。

★臨場感あふれるスクロール移動★
地名のわかっている所には、1発で行ける『ポートピア方式』に加え、スクロールマップ上での移動も可能！

★親切な「スイリ」コマンド★
このコマンドを選べば、連れがいる時はその連れに、推理される事ができ1人で、行割している時は、今までわかっている事が次々と表示されます。

★超高速グラフィックルーチン★
スクロール移動はもちろん、まったくお待たせしないリアルタイム設計。フルグラフィック画面でさえ、平均2秒以下という描写スピードで、快適なゲーム進行！

★読みやすい、ひらがな・カタカナ混合文★

★主人公の名前はキミ★
最初に自分の名前を入力すると、そのアトずっとその名前で、ゲーム中の登場人物達がキミに話しかけてきます。

大好評 エニックス通信

ENIXのヤングパワー大特集TAM・TAM(ウイングマン)&スタジオ・ジャンドラ(ザース)のハチャメチャインタビュー!!

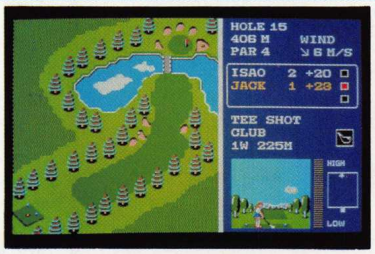
P.508を見るべし

ワールドゴルフ

エニックスオープントーナメントゴルフ

6月下旬新発売

作者……村守将志



★君はエニックス・トーナメントの覇者になれるか★



■〔5インチディスク版〕PC-8801mkIISR、PC-8801mkII、PC-8801……¥5,800

■〔テープ版(2本組)〕PC-8801mkIISR、PC-8801mkII、PC-8801……¥4,800

- トッププロ30人とのトーナメント方式を採用。各プロの成績が、1ホールごとに表示され、キミの順位はすぐにわかる。18ホール終了後ベスト5以内に入れば、コースの会員として認められ、エキストラホール(9ホール)の使用許可がおりる。
- ゴルフコースの微妙なアンジュレーション(凸凹)を完全シミュレート。
- ボールの弾道もリアルそのもの。トップスピン、バックスピン、スライス、フック等、自由自在。
- 美しいグラフィックで描く世界の著名ゴルフコース。
- 1人~3人までのプレイが、可能。

FM-7、X1シリーズ移植中!他機種も移植予定!!

TOKYO ナンパストリート

人工知能型シミュレーションゲーム

作者……関野ひかる



♥ねえ、キミ達私達とデートしてみない?私達って本物の女の子より女の子っぽいワヨ♥

パソコン界に新分野開拓

登場美女55人



♥デートの約束のない奴は有り金持ってナンパへGO♥



★このリアルなかけひきが君をプレイボーイにする★

♥タッチはまだ早い/会話で彼女の気持ちをつかむのが先。お楽しみはそのアトで……♥



♥いいぞ、ファイト、ファイト♥



♥ムフッ、この先が楽しみなのだハナ血、ブーしちゃうぞ♥

PC-8801シリーズ 6月下旬新発売予定
シャープX1シリーズ 近日発売

■〔テープ(2本組)〕FM-7全シリーズ PC-8801/mkII/SR、……¥4,800

■〔5インチディスク版〕FM-7、FM-NEW7 PC-8801/mkII/SR、¥6,400

★限りなく人工知能に近づいた女の子の豊富なリアクション★
女性心理学文献と作者の実体験から割り出した女性心理をプログラム化した画期的シミュレーションゲーム。

★ナンパのノウハウを完全シミュレート★
楽しい会話で、相手の性格を見きわめ、プレイボーイになるためのテクニックを探し出せ。

★特定の女の子とデートできるデートモード付★
君のデートしたい女の子のデータを入力すれば、その子と実際のデートを楽しめる。もちろん、明菜・キョンキョン・隣のクラスのかわい子ちゃんとだってデートOK。

★読みやすいひらがな表示★

★便利なプレイボーイ日記付★
ナンパの成果を克明に記録できる日記付。これで君の欠点・長所が分析できるぞ。

ザクサス

スクロール型リアルアクションゲーム

●PC-8001の限界を越えた超スピードスクロール●



■〔テープ版〕PC-8001K32K>、PC-8001mkII、PC-8001mkIISR、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……¥3,800

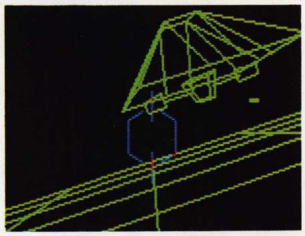
ロールプレイング的要素を含んだスカイアクションゲーム。川を泳ぐ。草むら・林に身を隠し、じっとザクサスの動きをうかがう。そして、スキを見せると攻撃してくる。敵サイボーグ戦士の動きは、リアリティ抜群。

作者……宮田康宏

ブルーフォックス

超光速立体マルチエキサイティングゲーム

●3Dゲームのイメージを一新させた超大作●



■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、……¥4,800

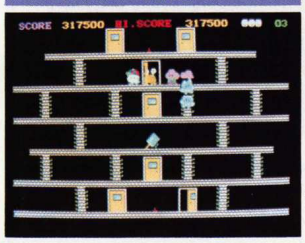
マルチスクリーンで展開する地上戦・空中戦。ロボット工学をシミュレートしたリアルな動きとサウンド。痛快な撃破シーンが君をエキサイトさせる。

作者……武部暁昌

ドアドア

ファンタジー思考型反射ゲーム

●ドアドアはパソコンゲームの代名詞●



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、PC-8001mkII、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ、MZ-2000 ……¥3,800

■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……¥5,800

■〔3.5インチディスク版〕FM-77……¥5,400

■S1〔テープ版〕……¥3,800

■〔2HD〕……¥6,800

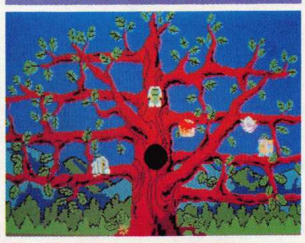
驚異のロングセラーを続ける秘密は巧妙なトリックと可愛いキャラクター達。

作者……中村光一

ニュートロン

ファンタジー思考型アクションゲーム

●ドアドアを超えたアクションゲーム●



■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、シャープX1シリーズ、FM-7全シリーズ……¥4,800

■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801/mkII/mkIISR……¥6,800

画面ごとに変わるコミカルなキャラクターはもう最高/

作者……中村光一

●移植アルバイト大募集●

MSX・FM-7シリーズ・PC-8801シリーズ・シャープX1シリーズ・PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方のご応募をお待ちしております。詳細事項等のお問い合せは、エニックス技術部迄

TEL:03-366-4296 担当 望月

販売元 株式会社 小西六エニックス

発行元 株式会社 エニックス

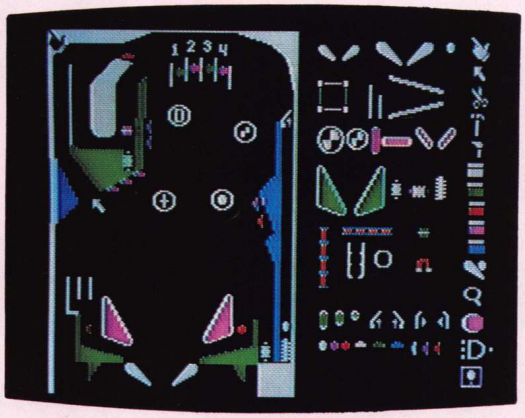
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 TEL 03-366-4345

話題のゲーム続々。 COMPTIQ コンプティーク印。

EXCITING COMPUTER GAMES
COMPTIQ
TOKYO・CALIFORNIA

From U.S.A. パソコン・ピンボール・ゲームのバイブル登場。
天才作家ビル・バッジのプレイ精神をいきいき伝える決定版。

ピンボール・コンストラクション セット



元祖パソコン・ピンボールゲーム「ラスター・ブラスター」の作者ビル・バッジが、もっと面白いことをやってしまった。この世に一つしかない自分だけのゲーム制作ソフトがいよいよベールを脱いだ。

近日発売

PC-8801/mkⅡ/mkⅡ SR (5"D)	¥6,800
PC-9801/E/F (5"〈2D・2DD〉)	¥7,200
PC-6601 (3.5"〈1DD〉)	¥6,800

＊実際の画面と多少異なることがあります。

From U.S.A. イライラがまた イライラを呼ぶ不思議な体験。

サミー・ライトフット

好評発売中

PC-8801/mkⅡ/mkⅡ SR (5"D)	
FM-7/NEW 7 (5"D・TAPE), 77 (3.5"D)	
DISK:〈5"〉¥5,800・〈3.5"〉¥6,800/TAPE:¥3,800	

COMPTIQ ORIGINAL 雄大なスケールで描く熱血幕末アドベンチャー。

カムイの剣

好評発売中

PC-8801/mkⅡ (5"D・TAPE)	
mkⅡ SR (5"D)	
FM-7/NEW 7 (5"D・TAPE), 77 (3.5"D)	
X1/X1 C/X1 TURBO (5"D・TAPE)	
DISK:2枚組¥7,800/TAPE:2本組¥5,400	

——近くのショップで遊んでみよう。——

タッチ&トライコーナー誕生

あけてみるまでわからない…というパソコン・ゲームの常識がやぶられた。ファン待望の〈タッチ&トライコーナー〉が下記のお店に誕生。係の人に"コンプティークのゲームを試したいのですが"とひとこといってくれればO.Kです。



＊北海道地区：札幌・九十九電機㈱札幌店(011)241-2299 ＊関東地区：秋葉原・㈱コム マイクロコンピュータSHINKO(03)251-1523／CVAジャスコ秋葉原店(03)258-3711／第一家庭電器C&Q(03)253-4191 新宿・ラオックス㈱新宿店(03)350-1241／渋谷・J&P渋谷店(03)496-4141 ＊関西地区：大阪日本橋・J&Pテクノランド(06)644-1413／J&Pメディアランド(06)644-1613／ニノミヤムセンエレランド(06)643-2031 ＊中国地区：広島・第一産業本店マイコンコーナー3F(082)247-5111 ＊九州地区：福岡・ベスト電器本店ベストマイコン福岡7F(092)781-7131

ショップのみなさまへ：
全国のファンのかたがたの強いご要望もあり、コンプティークでは当社商品の"タッチ&トライコーナー"にご協力いただけるショップを募集しております。詳細は〈03・234・8041〉ショップ係まで。

From U.S.A. 一つのソフトで5つのゲームが。楽しさ濃縮体験しよう！



クロノ・ウォーリア

迷路・パズル・アクション…ゲームのおもしろエッセンスがぎっしりつまったお買得ゲームの決定版！

近日発売

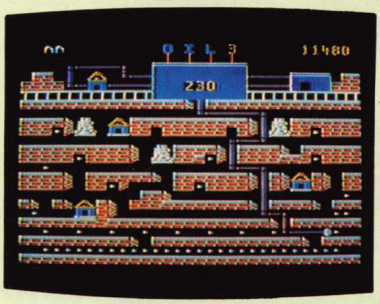
PC-8801/mkⅡ/mkⅡ SR (5"D)	
X1/X1 C/X1 TURBO (5"D・TAPE)	
DISK:¥6,800/TAPE:¥4,800	

＊実際の画面と多少異なることがあります。

From U.S.A. 億万長者を夢見て石油を掘ろう。愉快な怪物に気をつけて！

オイルズ・ウエル

地底に眠る石油を首尾よく掘り出し、一獲千金を狙うオイルマンがキミだ。がうまい具合にいくかな？



近日発売

X1/X1 C/X1 TURBO (5"D・TAPE)	
DISK:¥6,800/TAPE:¥4,800	

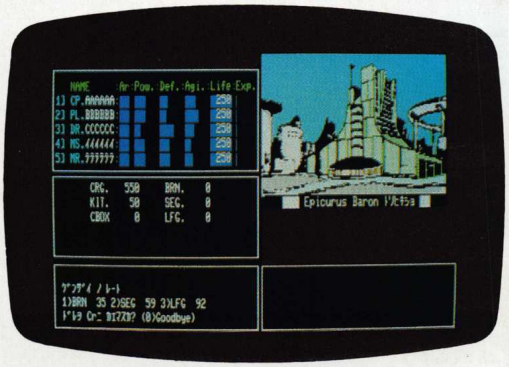
＊実際の画面と多少異なることがあります。

禁断のゲームソフトはクオリティーがいのち

COMPTIQ

株式会社 コンプティーク 〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F 電話＝(03)234-8041

＊通信販売をご希望のかたは、商品名、機種名を明記のうえ料金を現金書留で上記までお送りください。(送料サービス)



テープ版登場！

エビルパワーを求めて未知の宇宙へ！

新発売！高速ロールプレイングゲーム・ワイアード2

WEIRD 2

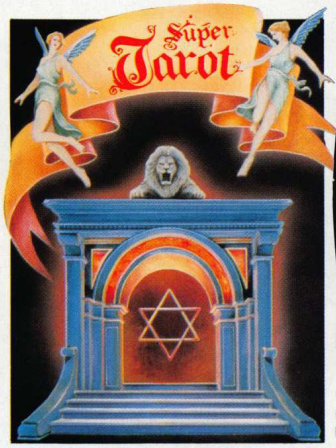


宇宙海賊船ワイアードは、今ひとつの仕事を終え、宇宙をさまよっていた。あるとき、永遠の生命を与えるというエビルパワーがマリア星に眠っていることを知り、再びワイアードは、エビルパワーを求めて未知の宇宙へ旅立っていった。

■FM-7・NEW7・77テープ版・¥5,000

- FM-77・3.5インチ2D¥8,000
- FM-7・NEW7・5インチ2D¥8,000





効く、生きたカードで未来を占う！

スーパータロット



新発売！

PC-9801F・5インチ2DD

¥9,800

- 2ドライブ仕様

FM-7、NEW7・5'2D・2枚組¥9,800

FM-77・3.5'2D・2枚組¥9,800

PC-8801 MKII SR・5'2D・2枚組¥9,800



ひょうきんタヌキの勝負師見参！

新発売！

Mr. HANAFUDA

ミスターハナフダ



ひょうきんタヌキが音楽にあわせて、持札を配ります。タヌキに気をゆるめてはダメ。そこは、勝負の世界。コンピュータのおしゃべりと、画面メッセージに従って進行する花札コイコイ。

PC-6001MkII SR・PC-6601 SR・テープ版 ¥4,200

3.5インチディスク版¥4,900 PC-6601SR



新発売！ サファリ-X

MSX 高速スクロールゲーム

敵の基地まで長い道のり。岩あり、木あり、川あり。もちろん敵もだまっていない。こちらもジープに搭載の機関銃で応戦だ！

MSX・16K・テープ ¥3,800



新発売！ アドベンチャーゲーム

タイムトレック

大変だ！バースキンが我々の世界を核戦争にまきこもうとしているのだ。一刻も早くこの危機を救わねばならない。急げ、X-07号、時間はもうない。

MSX・32K・テープ ¥3,800



新発売！ グラフィックオペレーター

麗 LEY

PC-9801F・ディスク版5″2DD ¥17,800

新発売！ PC-9801F

ピッコロ情報管理

項目設定自由自在、顧客管理、文献検索等、データ管理、簡単になおかつ柔軟な対応。

¥19,800



スワッツ

SWATS

FM-7・NEW7・5'2D ¥7,800

■画面写真は、プログラムの開発上、若干の違いが生じる場合がありますので御了承下さい。

通信販売は住所・氏名・電話番号・商品名・機種名を記入の上、現金書留でお申し込み下さい。（送料無料）

プログラマー急募・Z80、6809の理解されている方。ご希望の方は履歴書に自作ソフト1ヶを添えて当社人事部迄お送り下さい。

KGSOFT

製作・発売元 (株)ポリシー

〒541
大阪市東区南久宝寺町2-71船場双葉プラザ
TEL.06(261)4334(代)

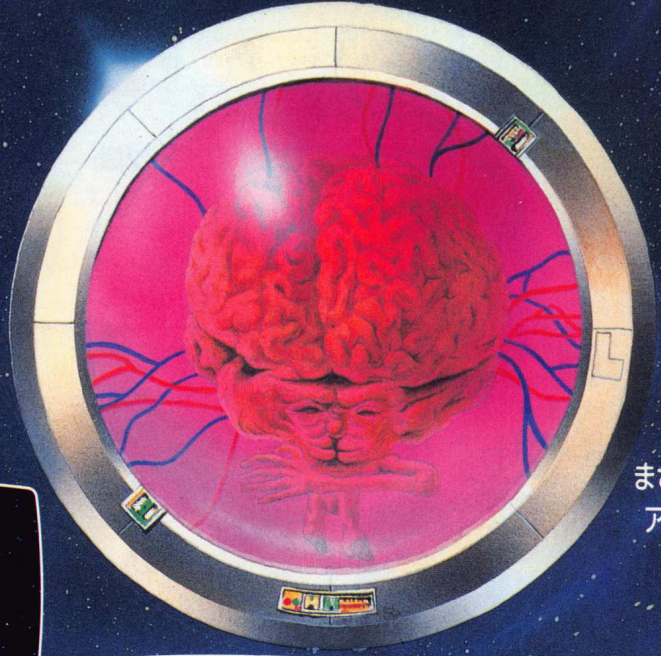
新発売

青い宇宙の冒険

原作・脚本　小松左京

ハイパーアドベンチャーストーリー

仮に、もう1度原作を読みかえしてみたところでこの電子冒険小説では、ただ寝てるだけかもしれない。



—こんな冒険、まっていた—

まさしく、鍛え抜かれた
アドベンチャーゲームである。



これが話題をよびそうな
バトルボート VS 宇宙戦争だ。

…これは、小松左京の多数の著作の中でも10年以上ロングセラーを続ける"青い宇宙の冒険"というSFを今回コンピュータゲーム用に脚本し、レーベンプロのスタッフにより商品化されたものです。



冒険SFのはずなのに…おっと、別のストーリーに遭遇。フムフム。こちらも楽しみ。



わくわくしたら震えてごらん。

「運もひとつの才能です。こんな冒険してみませんか。」

レーベンプロ㈱相談役　小松左京

● 発売機種　FM-7/NEW7/77・PC-8801/mkII/SR(近日発売予定PC-6001(6601)/mkII/SR・X-1・MSX)

価格　テープ版　¥4,800　5インチディスク版　¥5,800

絶賛発売中!!

コミックノベルス
シリーズ26
「青い宇宙の冒険」
原作　小松左京
画　愛川哲也
定価480円
講談社・コミックス

〈イベント情報〉レーベンプロでは、皆さまの作品を募集しています。完成プログラム・未完成・原案いずれでも結構です。募集作品は、今までにない新しいアイデア及びパソコンの使い方を選考の第一基準としますので、創造力を発揮してください。原案入選の秘訣として、内容が独創的であること(人まねは、ダメ)・具体的であること(ゲームが頭の中で思い浮かぶ)・ストーリー性があること、などです。賞を多数用意しておりますので、ふるって御応募ください。

〈応募方法〉作品(説明書、使用機器)に、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記のうえ偶数月末日までお送りください。

〈宛先〉〒107　東京都港区南青山2の2の15 ウィン青山607
レーベンプロ㈱(開発分室)宛

※応募作品は原則として返却いたしません。あらかじめご了承ください。

レーベンプロ株式会社

〒107 東京都港区南青山1丁目1番1号
新青山ビルディング西館19階1957号(J.S.I.内)
TEL.(03)401−4777(代)

君はこの衝撃にたえられるか！　迫真のアドベンチャーゲーム

探険隊 第二弾







THE EXPEDITION SERIES

■対応機種(5インチディスク・2枚組)
- PC-8801/mkII/SR
- PC-9801E/F
- FM-7/New7/77
- X-1 ● X-1ターボ
- SMC-777/C

(FM-77・SMCは3.5インチ・2枚組)

￥7,800

魔境アマゾンの奥地に黄金伝説を見た

絶賛発売中！

新発売

好評発売続行中！

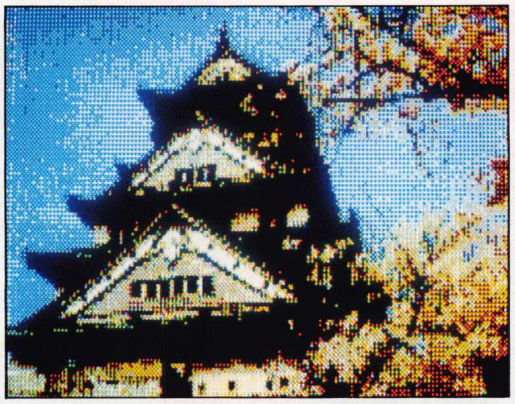
多機能・高速グラフィックエディタ
C.P.U. FORMAT
G-EDIT7

■対応機種：(5インチディスク版)FM-7・FM-New7 (3.5インチディスク版)FM-77

￥8,000

「G-EDIT7」もマウスを対応して、PC-88用「G-EDIT88」になりました。
G-EDIT7をすでにお使いの皆様又はこれからご購入される方には近日、バージョンアップのお知らせを個々に行ないます。
尚、ご連絡はユーザー登録済の方に限り封書にてお知らせ致します。

●プロテクトは一切おこなっておりません。



マウス対応(アスキー製)
高速・多機能グラフィックエディタ
C.P.U FORMAT
G-EDIT88

●(5インチディスク版)PC-8801/mkII/SR

従来のグラフィックエディタにない特徴

- 専用DOS上で動作する豊富なコマンド群
- 画面拡大によるドット単位のエディットが可能
- エアブラシ効果、などの多様な表現
- クロマキー法による中間色ペイントをサポート
- C.P.U.フォーマットによる画面DATAの圧縮SAVEが可能かつ、FM-7との互間性を確保。
- 別々に作成した2枚の画面を重ね合わせるオーバレイ機能を装備
- メインメモリー上に画面と同サイズのバッファを用意することにより作成中の画面の一時退避が可能。(ペイントミスにより色もれした画面の復活などに使用できます。)
- C.P.U.フォーマットローダーの使用によりアドベンチャーなどの開発に使用可能(オプション)
- さらにマウスを使用することにより幅広いニーズにも対応。

■ディスクドライブ1台以上必要　￥9,800

新発売
中国華ピンボール
〔電視娯楽彈球儿〕

不意打ちをくらえ！

●対応機種：FM-7・FM-New7・FM-77

▶ディスク版：￥5,500　▶テープ版：￥4,500
〈5インチ・3.5インチ〉

●通信販売ご希望の方、送料は当社が負担致します。

●データウエストジャパン●
DataWest

〒556 大阪市浪速区難波中2-7-17(City松本 201)　Phone.(06)632-0937

アステカ、ドラゴンスレイヤーの、日本ファルコム決死潜入ルポ！

アドベンチャー、RPG（ロールプレイングゲーム）フリークを自他ともにゆるす立川敏男君（高1）が、あの超常現象渦巻くソフトハウス、日本ファルコムに潜入！

アステカ

リアルな画面はビデオ入力と判明！



あの秘境ファルコムにユーザー代表として潜入ルポを決行している立川君。その顔は恐怖に引きつって…。

宮本　ふっふっ、良く来たね。どうだった？アステカは。解けた？

立川　すーんごくおもしろい。もうグラフィックスがリアルで感動してしまう。なにか秘密のテクニックが？

宮本　ビデオカメラで入力したんだ。

立川　わーっ、そうっかー。どうりで。パートナーになるアニーさんはめちゃ美人だし…。あっと、こんなことというとヒントになっちゃう。ヤバイ、ゴメンナサイ。エッチしてるグラフィックスも陰影のグラデーションがすごくいいし。立体的でさ。ノペッとしたロリコンっぽいアニメ調の絵には少々飽きが来てたから興奮しちゃった。

宮本　遺跡の中は？

立川　うん、考証がいいから感心しちゃった。インディ・ジョーンズ風アステカ、マヤの世界ってすてきだ。実在の名前がいろいろ出てくるけど、そうとうのアステカ通ですね、宮本さんは。

宮本　オカルトと古代文明にかけてはまかせて欲しい。コンピュータよりも悪魔術、古代文明研究のほうが専門さ。

立川　でも、高速お絵描き処理なんか信じられないくらい速い。中学んときからPC-88（ハチハチ）だから昔のアドベンチャーゲームも知ってるけど、1枚の絵が出るまで何分もかかってた。それが日本ファルコムのデーモンズリングのときも速くておどろいたんだけど、今度はさらに速くなって0.ウン秒だもの、考えられない。

宮本　ま、今日本で1番速いだろうね。魔法のDOS（トス）を使っているから。

僕こと立川君は、中央線は立川駅を下車（出来すぎのようだが本名です）。アドベンチャー風に言えば南口からニシ、ニシ、ミナミ、カトービル、シラベル、カイダン、アガルてな具合。うっ、いたいた。マイコン誌でおなじみのオカルトプログラマー、アステカの作者として知られる宮本恒之。亜流まねっこ数あるなかに全く他の追随を許さないリアルタイムのRPGという金字塔を打ち立てた酔いどれゲームデザイナー、ドラゴンスレイヤーの木屋善夫。まずは、勇気を出してミヤモト、ハナシカケルしてみた。



立川　またまた。

宮本　実際は日本ファルコムのチームワーク。ここにはマシン語の詩人と言われる松島さんって人もいてさ。高速描画処理は芸術だってんで、これに捧げつくしちゃってるんだ。

立川　僕もそのDOS（トス）欲しいよー！発売してくださいよ。初期バージョンでいいから。

宮本　うーん、かんがえてみよう。それよりか日本ファルコムにおいで。やる気あるひとはいつでも募集中だよ。プログラム、シナリオ、イラスト、事務、ショップ販売。アルバイト、社員ともにOKさ。忙しいけどおもしろいから。これは働いている本人がいうんだから間違いない。



アステカIIも出るのだぞ！

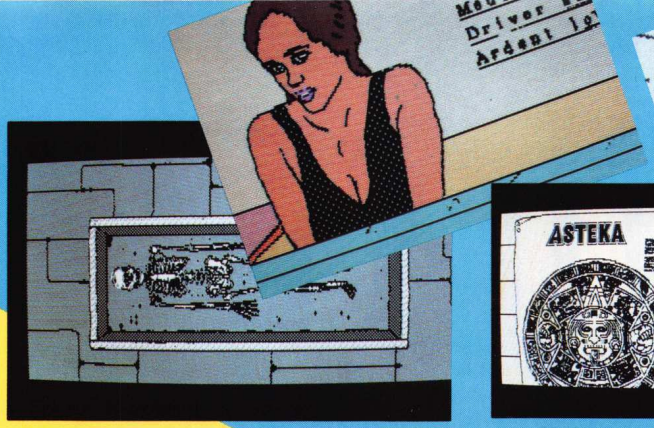
立川　たぶん今、アステカの上がりに近いと思うんだ。遺跡の中からお目当てのナニは取れたし、後は出れればいいんだけれど……ジープがミソ？

宮本　ジープの××××の裏を×るんだ。おっと、口がすべってしまった。登録カードを送ったらヒントブックを送ってあげるシステムになっているんだぞ。しっかりそれを見て解きなさい。

立川　はーい。分かりました。やっぱ全然マッピングしなかったしね。甘えすぎちゃったのかな。マルチウィンドウになっているから前の画面がわかるし、回想モードにするとビデオの逆コマ送りみたいにずっと自分のたどった道筋がわかるでしょ。それも瞬間画面表示で、あとワープロと同じようにローマ字カナ変換入力が出来るしさ。謎を解くことだけに集中できるのって助かる。

宮本　ま、結末は近い。がんばりなさい。マッピングなしでも大丈夫そうだな。

立川　はい、がんばります。宮本さん、続きだすんでしょ。マニュアルに出てる絵地図だとパレンケの街と遺跡だけじゃなくてずーっと続いているじゃない？





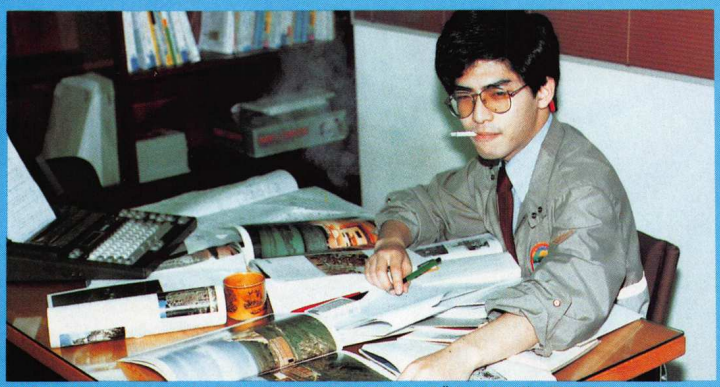
超リアルな画面で続々と飛びだすのもアステカの魅力だ！

宮本　いーいところに気がついたね、立川君。こっそり教えてあげよう。アステカIIを進行中なのさ、今。

立川　この場を借りて、アステカ中毒患者に、メッセージを。街で金を使い過ぎるな！ナニワの商人根性やで。一人で行くな。困ったときにはウラを…

宮本　こらっ、営業妨害だぞ！

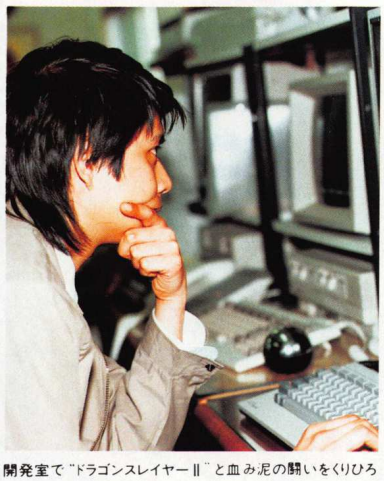
立川　思わず入れ込んで失礼しました。



乱雑に山積みされている書物に囲まれ㊙とされている"アステカII"のMAPの前で悪戦苦闘している宮本氏。



ドラゴンスレイヤー人気再燃の秘密は？



開発室で"ドラゴンスレイヤーII"と血み泥の闘いをくりひろげている木屋氏。

立川　ドラゴンスレイヤーの木屋さんにも話を聞いてしまおう。リアルタイムのRPG（ロールプレイングゲーム）なんだけど、知らない人にはこのユニークさをどう表現したらいいんだろう。

木屋　L誌では"有名キャラクタ総登場、恐怖の闇鍋（なべ）ごった煮、倉庫番と言うかペンゴ的ゴーストバスターズ絶滅こんにゃろどうだ、おっ、やったぜ快感タイプ、リアルタイム・ロールプレイングゲームという前代未聞の…"とか出てたけど、パズル的要素は、ちょっとやっただけではわからないし、敵キャラクターもだんだんおもしろいのが出て来るから、とにかく実際にプレイしてほしいね。

立川　僕らの回りでは、またドラゴンスレイヤー熱が燃え上っているんだけど…。

木屋　PC-88用だけだったのが、FM-7やXI用も出たってことが一つ。あとはロコミでしょうね。

立川　うん、そう言えば学校でもやってる。「指輪持って空屋動かすと自宅になるんだぜ」とか「十字架で安全地帯作るんだ」とかね。女の子まで「わっ指輪？安全地帯？なあに、なあに？」てな感じでピンボケ入門なんだけど、家に来るとディスプレイから離れなくて帰らないの。最近、彼女たちのおふくろさんから僕が疑われちゃって困る。

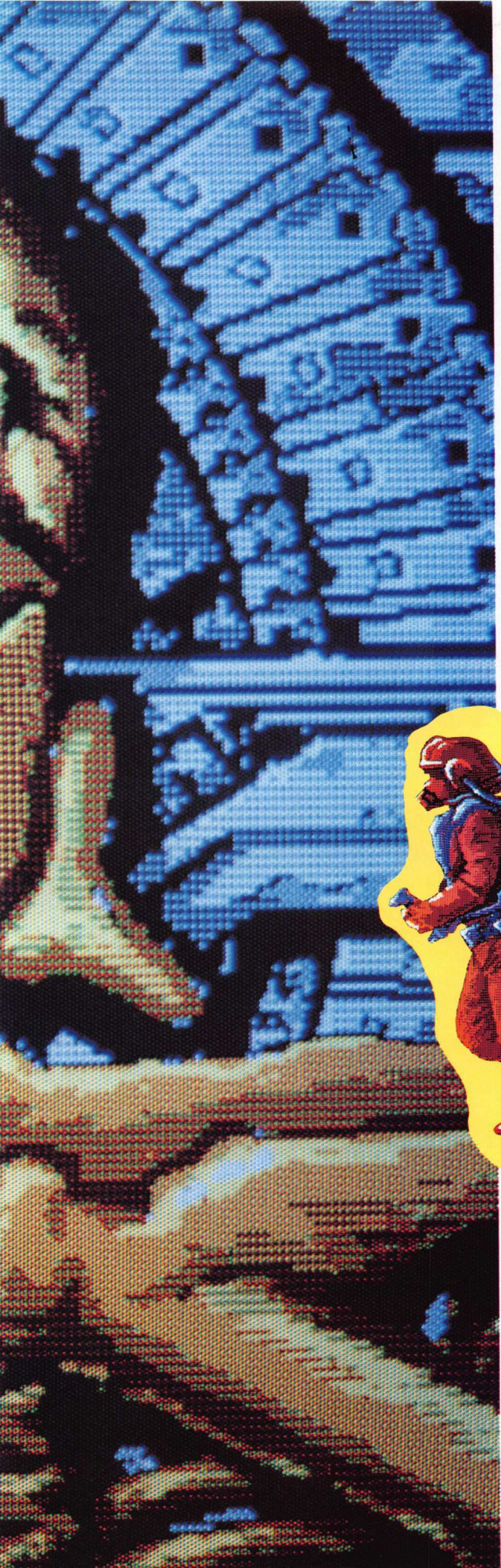
木屋　顔は全然困ってるようには見えないよ、立川君。ウチにも手紙たくさん来るけど女の子から会社員まで幅広くて驚いてる。

ドラゴンスレイヤー	PC-8001mkIISR PC-8801/mkII/SR FM-7 NEW7/77	★テープ版　¥4,800 ★3.5ディスク版/5ディスク版　¥7,200 （〒・各300円）	X-1	★テープ版2本組　¥5,900 ★3ディスク版/5ディスク版　¥7,200	アステカ	X-1turbo（turbo専用） PC-8801/mkII/SR PC-9801F/m/u	★3.5ディスク版 5ディスク版 ¥7,200

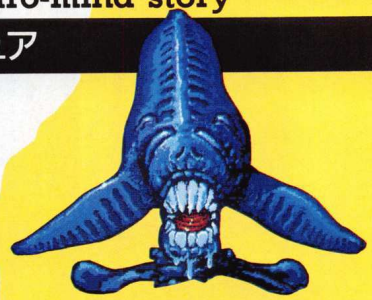
ドラゴンスレイヤーのMSX用、PC9801用はSQUAREから発売されます。

Falcom　スタッフ募集!!プログラム・シナリオ・イラスト及び一般事務（アルバイト・正社員）
日本ファルコム株式会社　〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル　TEL. 0425(27)4121(代)


レリクス
RELICS
RELICSワールドで君は何を発見するか?



Intense battle action
壮絶な戦闘シーン
Smoothly animated characters
驚くほどリアルなキャラクターの動き
Suspenseful synchro-mind story
かくされたスピリチュア





太古の昔から〝人類の歴史は、栄々として築きあげられた〟と現代のほとんどの人々は、そう考えている。その心の中には、歴史の間に埋もれ消えていった種族の存在など、かけらすら見られない。ところが、人類社会の創世期において、実社会を構成して行く上で最も重要だった種族は全て滅亡していることは、周知の事実である。これらの種族の知識と文化は、今だに遺跡として現代の地球上に散在している。もし、この残された遺跡及びその時代の種族に、なんらかの共通性があったとしたら、あるいはその滅亡は同時の事だったとしたら、そしてその理由がただ一つの事だったならば、様々な疑問が、解き明かされるのではないだろうか……

これはビジュアル新創世記だ!

レリクスには、様々な新手法が凝らされています。まず、一目見て視覚にうったえる効果はすさまじいものがあります。超リアルで大きなキャラクターが流れるように画面の中を飛びまわります。そしてあなたは、遺跡の中のオドロオドロしい雰囲気の中に思わず引き込まれてしまうでしょう。

初めは、謎だらけで訳が分からないでしょう。しかし、遺跡の中を冒険することにより数々の謎が解け、あなたは力と愛と勇気を得、そしてなによりも自己に目覚めることができるでしょう。それがあなたにどのような影響を与えるかは、あなた自身がレリクスを体験してみなければ分かりません。

ディスクをフルに使った壮大なストーリー。

この夏、ボーステックからあなたへのショッキングな事実、レリクス!!

注)本ソフトは劇薬に相当する部分も含まれておりますので心臓の弱い方、高血圧の方もしくは今までに貧血をおこした事がある方は、使用前に医師又はソフト販売員にご相談ください。

音楽担当：クリスタルキング

協　　賛：YAMAHA MUSIC FOUNDATION



レリクスの対応機種	○発売予定 ー未定	
機　　種	メディア	
	ディスク	テープ
PC-98シリーズ	○	ー
PC-88シリーズ	○	○
PC-66/60シリーズ	○	○
PC-80シリーズ	○	○
FM-7/77シリーズ	○	○
X-1シリーズ	○	○
MSX	ー	○

BOTHTEC®
ボーステック株式会社
〒107 東京都港区南青山5-12-3-204
TEL.(03)407-4191

●通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込下さい。(送料無料)尚、お急ぎの方は、速達代金300円追加して下さい。

PC-8801/mkII/SR
好評発売中!
FM-7/NEW7/77、X-1
6月発売

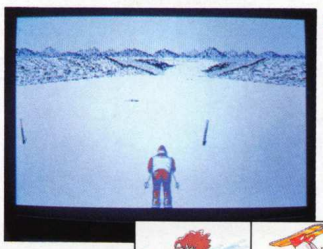


HOTDOG
ホットドッグ

白銀に踊り、魂が遊ぶ!

最新流行のフリースタイルスキーゲーム。
競技種目のモーグル、エアリアル、スラロームを、スピード感満点の三次元的処理で体験。ジャンプやギャップをパスするために、滑走ラインを追求しながら攻めてゆけ。

- ●PC-8801/mkII/SR (CT)￥4,800 (5D)￥6,800
- ●FM-7/NEW7 (CT)￥4,800 (5D)￥6,800
- ●FM-77 (3、5D)￥6,800
- ●X-1/turbo (CT)￥4,800 (5D)￥6,800
- ●PC-6601/SR (3、5D)￥6,800
- ●PC-6001/mkII/SR (CT)￥4,800



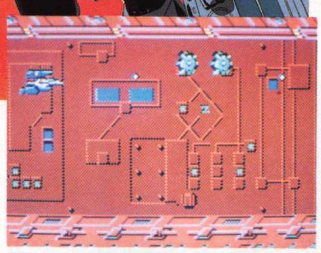
※PC-88SR
モード対応



超時空要塞
マクロス
MACROSS
カウントダウン

©ビックウエスト





リアルタイムシューティングゲームの決定版!
バトロイド、ガウォーク、ファイターとリアルに完全三段変形。
スクロールする画面は819画面分、キャラクターパターンは100以上。宇宙空間での戦闘、敵基地内への侵入など面のバリエーションも豊富。そしてミンメイを救えるか?
ちまちまのALEX BROSの最新作、遂に登場!!

★ラジオマクロスでCMオンエア中
東京/TBSラジオ(土曜深夜0時30分～1時)
大阪/MBSラジオ(土曜深夜1時～1時30分)

- ●X-1/turbo(CT)￥4,500 (5D)￥6,500

※TAPE版はDISK版と内容が一部異なります。



爆走バギー
一発野郎

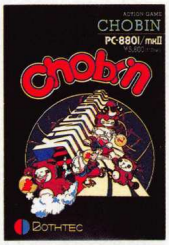


興奮度、レッドゾーン!
超高速三次元処理を駆使した、待望のオフロードレースゲーム。
ドライブコンピュータとTURBOを装備した高性能バギーを操り、各チェックポイントを通過。
数多くの障害物、コミカルな演出で楽しさ最高速!

- ●X-1/turbo(CT)￥4,200(5D)￥6,200

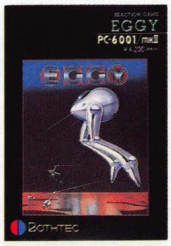


CHOBINチョビン



君はタヌキを操りCHOBINを倒し、ポイントとして所々にあるタヌキの必携アイテムを集めなければならない。CHOBINを倒すには、ボールを蹴りCHOBINにぶつけ、気絶したところを踏みつぶすのだ。ボールの反射を利用したり、ワープポール、ロングボールなどを駆使して、CHOBINをやっつけ、様々な迷路状のフロアをクリアし、20階から1階へ降りて、彼らの親玉KING CHOBINを倒すことが最終目標だ。

EGGYエギー



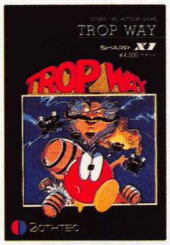
君の使命は、惑星エギーで空を自由に飛ぶことの出来るボディーアーマー・エナに身をかため、パラシュートで落下する物資を受けとることだ。エナは空中に飛び出す際に一度しゃがみ、反動をつける。空中では慣性が働く。君の重力感覚が勝負の決め手だ。空中から地上の敵を攻撃することが出来るが、燃料を補給しなければならない。敵ロボットゾルムに1発弾を当てると動かなくなるので復活しないうちに接触して燃料を吸い取るのだ。PC-88SRモード対応。

妖怪探偵ちまちま



じぞう森9丁目に囚われの身となった小百合嬢を救い出すため一人で妖怪達をやっつけなければならない。ちまちま君の武器はコンピュータ内蔵の火の玉だ。でも気をつけて扱わないとその武器で自分が死ぬことになるぞ。火の玉1回の爆発で妖怪を3匹殺すと妖怪車が出る。これもうまく使わないと危険だ。4匹殺せば黄色の火の玉が出るが恐れることなかれ。日本版と西洋版の好きな方をゲームを始めるときに選べるのだ。健闘を祈る！ M2版発売。

TROP WAYトロップウェイ



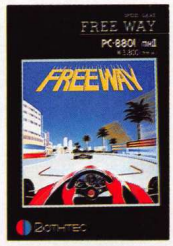
ガンビア国は水不足。ところが王様はそんな事おかまいなしで国中の水を集めて水遊びをしようとしている。そこでヒーロー、トロップ登場「てめえら、人間じゃねえ！」水色レンガを掘りくずし、水のタルをベルトコンベアーでうまく運び出すのだ。敵につかまらない様に素早く、そして運び出す順番をよく考えなければならない。敵はときどきワープするし、変な所でレンガを崩すと動けなくなるぞ。君は120面全てをクリアー出来るか!? かくしキーがいっぱいだぞ！

SPACE DIAMONDスペースダイヤモンド



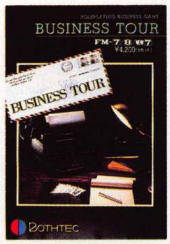
時は2301年、君は宇宙の無法者。ある日酒場で耳にした宇宙最大のダイヤモンド「SPACE DIAMOND」を見のがすな。2日後君は愛機ヴィクトープのコックピットにいた。宇宙空間をつき進む途中には様々な敵が攻撃してくる。敵の動きにパターンがあるかランダムに攻撃して来るのかを知ることが大切だ。敵の攻撃が激しければ攻撃をかわすことを重点にして進み、少なければ大胆に突き進むのだ。また安全な場所を見つけることもテクニックだ。

FREE WAYフリーウェイ



スパイレーサーである君は24時間耐久グランプリに出場し、その途中サーキットからコースアウトし世界最強のマシンを盗み出すことに成功した。君は命の続く限りこのセクシーな道を走り続けるしかないのだ。疑似3D表示とリアルなコーナー、美しいグラフィック、そしてスピードが君を圧倒する。ぶつかって来ようとする敵の車をかわす為、君は、鋭い動体視力と素早い判断を要求される。テクノポリスの夜景を見ることが出来るか!?

BUSINESS TOURビジネスツアー



トップ企業のアメリカ支社長に任命された君は、米国市場を舞台に会社を大きくすることが出来るかどうか、楽しみながら経営戦略を習得する。思考型ロールプレイングゲーム。社員を雇い、アメリカ各地に送り込む。そして社員研修も忘れてはならない。広告費もタイミング良く使い、時には社員を首にすることも必要だ。ビジネスゲームは大人だけのものじゃない。アメリカンドリームを夢見る君、将来のために経営センスをみがけ！

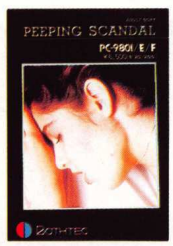
ワープロ住所録

個人用住所録データベースの最強版。全都市名登録済み。住所録の他、個人毎の詳細記録として家族、趣味、身長、年収、学歴など自由に設定可能。氏名読み、所属、地域、電話番号、年齢、PDR(個人詳細記録)による検索が可能。 年齢の自動設定、 所属名も自由に設定できる。住所や氏名等の入力は全て漢字が使えます。簡単なメニュー形式の入力をするだけで貴方の暑中見舞や年賀状を引き受けます。簡易ワープロも装備してこの低価格！

家計簿

予算や会計を入力するだけで我家の家計は一目瞭然。漢字対応の見やすい表示、予算オーバーの際は赤色表示。データが独立しているので何年先でも使えます。グラフを見れば、サイフの紐もしまるかも。機能としては毎月の予算の設定、毎日の家計簿記録、日付順家計簿の表示と印刷、費目別内訳の表示と印刷、予算決定比較棒グラフの表示と印刷、予算決算の内訳円グラフの表示、費目の使用者による定義、特別会計の設定等がある。JX(3.5D)¥9,800も発売中。

PEEPING SCANDALピーピングスキャンダル



小百合、裕美、久美子、恵梨果、知子の5人の女の子のヌード画面の組合せパズルアダルトゲーム。ヌード写真、セクシーカセット付。 180ブロックからなる女の子の絵をPart 1～10に分けて完成させるとパスワードが表示され次からはパスワード入力で完成画面を表示。1つ1つのパートは空白ブロックが2つずつあるためなんとか解けるだろうが、 全体のポーズ、色合い、形の判断がなかなか混乱を誘う。セクシーなアダルト感をかなり刺激するだろう。M2版発売。

ソフト名	妖怪探偵ちまちま	エギー	チョビン	トロップウェイ	ビジネスツアー	フリーウェイ	スペースダイヤモンド	ピーピングスキャンダル	家計簿	ワープロ住所録
価　格	(T)￥4,800 (D)￥6,800	(T)￥4,200 (D)￥6,200	(T)￥3,800 (D)￥5,800	(T)￥4,500 (D)￥6,500	(T)￥4,200 (D)￥6,200	(T)￥3,800 (D)￥5,800	(T)￥3,800 (D)￥5,800	(D)￥6,500	(PC88) (PC98) ￥8,800 ￥9,800	(D) ￥14,800
PC-9801/E/F	5FD(2D) 5FD(2DD) 5FD(2HD)				5FD(2D) 5FD(2DD)			5FD(2D) 5FD(2DD) 5FD(2HD)	5FD(2D) 5FD(2DD) 5FD(2HD)	5FD(2D) 5FD(2DD) 5FD(2HD)
PC-8801 /mkII/SR	5FD(2D) カセット	5FD(2D) カセット	5FD(2D) カセット		5FD(2D) カセット	5FD(2D) カセット	5FD(2D) カセット	5FD(2D)	5FD(2D)	
PC-8001mkII		SR版完成					5FD(2D) カセット			
PC-6001 /mkII/SR	発売予定	カセット								
FM-7/NEW7	5FD(2D) カセット	5FD(2D) カセット			カセット			5FD(2D)		
FM-77	3.5FD	3.5FD			カセット			3.5FD		
X-1/turbo	5FD(2D) カセット	5FD(2D) 3FD カセット		3FD カセット	カセット				発売予定	発売予定
SMC-777/C	3.5FD									
MSX	ROM	カセット								

5FD(2D)　5FD(2DD)　5FD(2HD)
3.5FD　3FD　カセット　ROM

※ちまちまのテープ版はカセット2本組です。
●株価アナライザーは当社の都合により発売中止となりました。

BOTHTEC®
ボーステック株式会社
〒107 東京都港区南青山5-12-3-204
TEL.(03)407-4191

●通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込み下さい。(送料無料)尚、お急ぎの方は、速達代金300円追加して下さい。

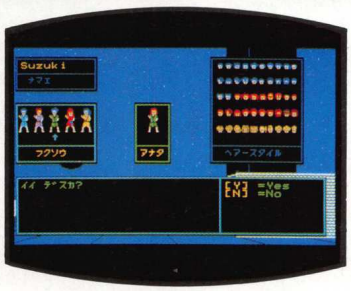
秘宝と冒険シリーズ PART 1
LEGACY & LEGENDS

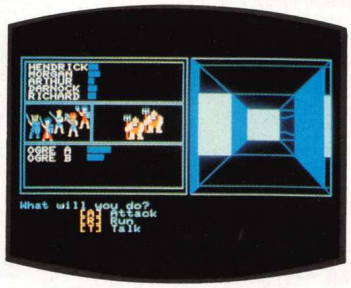
The BLACK ONYX

多くの勇士が伝説を求めて

消えていった…







"ブラックオニクス" を求めて、呪われた街ウツロでの冒険が始まる——。次々とおそいかかる怪物と苦難が待ちうける地下迷宮への旅は、あなたを幻想の世界へ招きます。今やソフトウエア界に不滅の金字塔を打ちたてた名作「ブラックオニクス」。あなた自身が主人公の物語の世界をお楽しみ下さい。

適合機種

■FM-7 ■X1(オールマシン語)
■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥5,800
5インチディスク ¥7,800
8インチディスク ¥8,800

絶賛発売中！

アメリカン・ファンタジー
ロールプレインゲーム

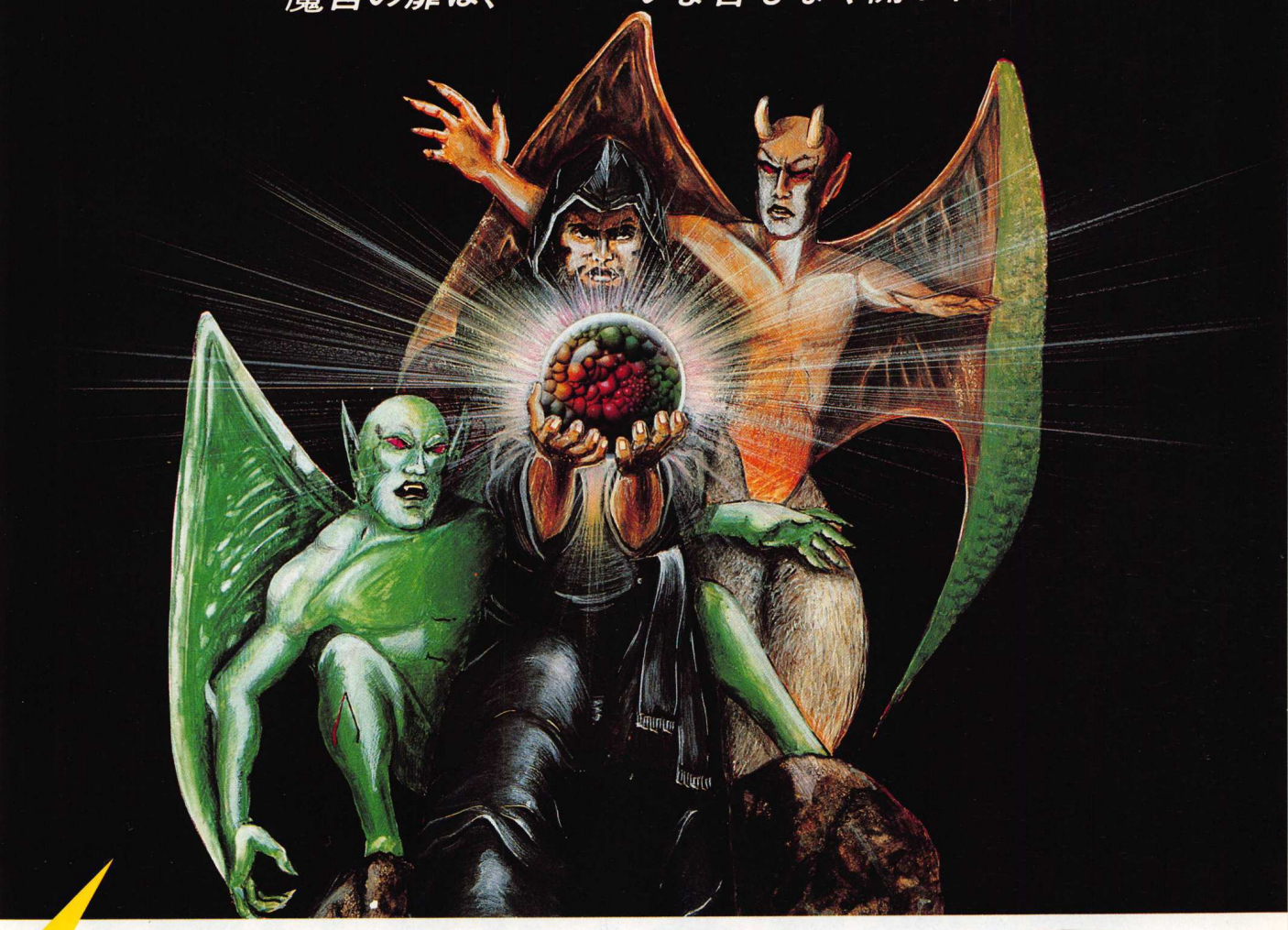
SST

BPS

秘宝と冒険シリーズ PART 2
LEGACY & LEGENDS

THE FIRE CRYSTAL

魔宮の扉は、　いま音もなく開かれた……



※THE FIRE CRYSTALを楽しむには、THE BLACK ONYXが必要です。

緊急発売!!

リアルタイムロールプレイングゲーム

"エプシロン3"

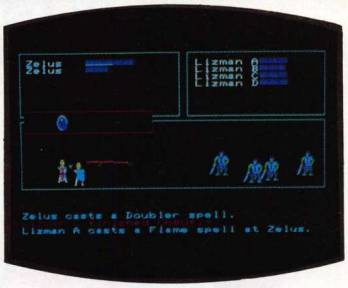
PC-8801 (5"ディスク)

6月中旬発売予定ご期待下さい。

ビー・ピー・エス

〒221 横浜市神奈川区西寺尾1-20-12
清水ビル2F
TEL(045)421-7421





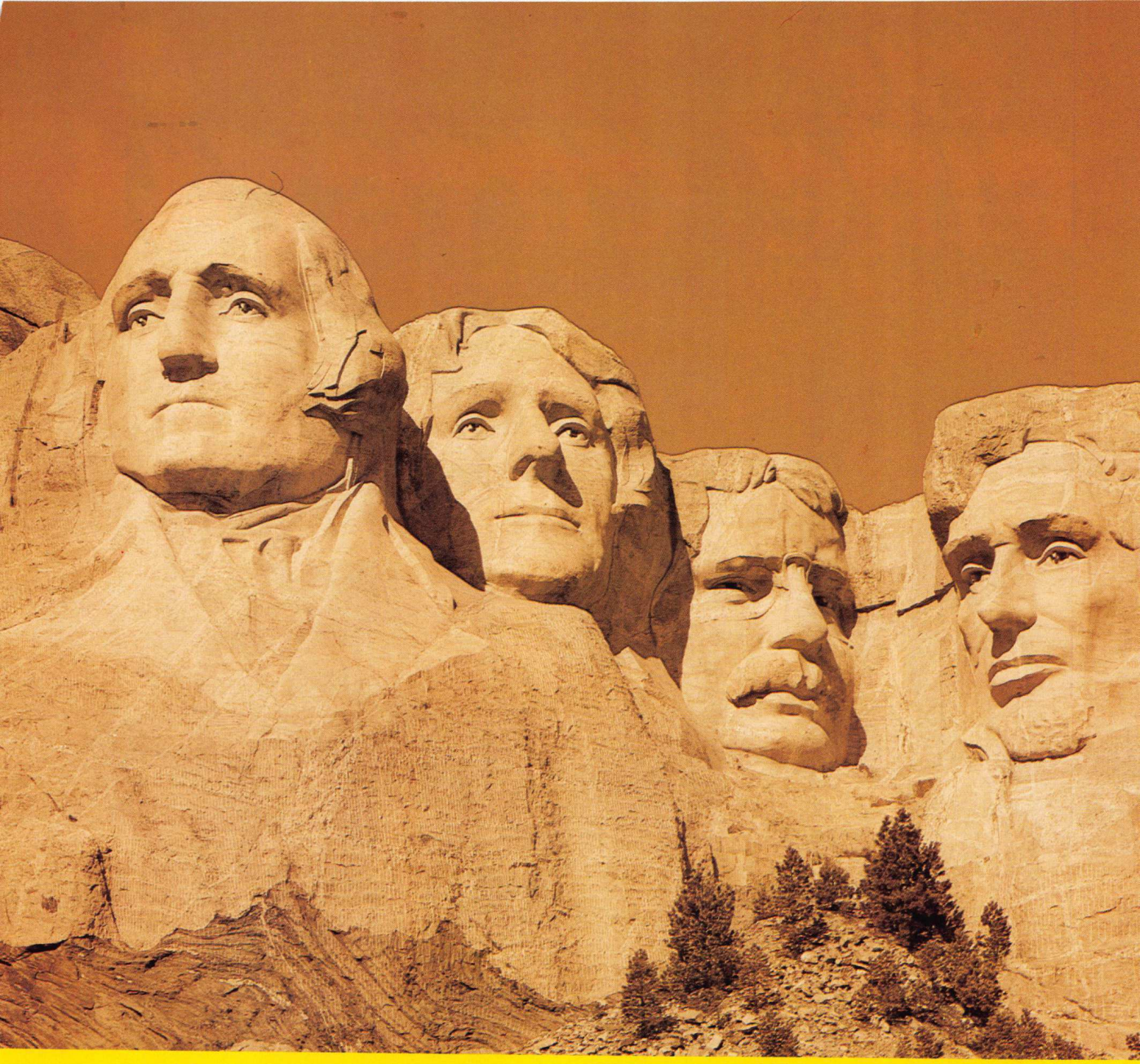
ブラックオニクスファン待望の第二弾「ファイアークリスタル」の登場です。今回の冒険の舞台は魔力を帯びた寺院です。そこには強力な怪物や邪悪な悪魔が身をひそめ、そしてあなたの行く手をはばむ、罠や謎がまちうけています。魔法の力を最大限に利用して魔宮での苦難をのりこえて下さい。

適合機種

■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥4,800
5インチディスク ¥7,800
8インチディスク ¥8,800

The Fire Crystalの8インチディスクは通信販売のみです。



今・甦える・アメリカン

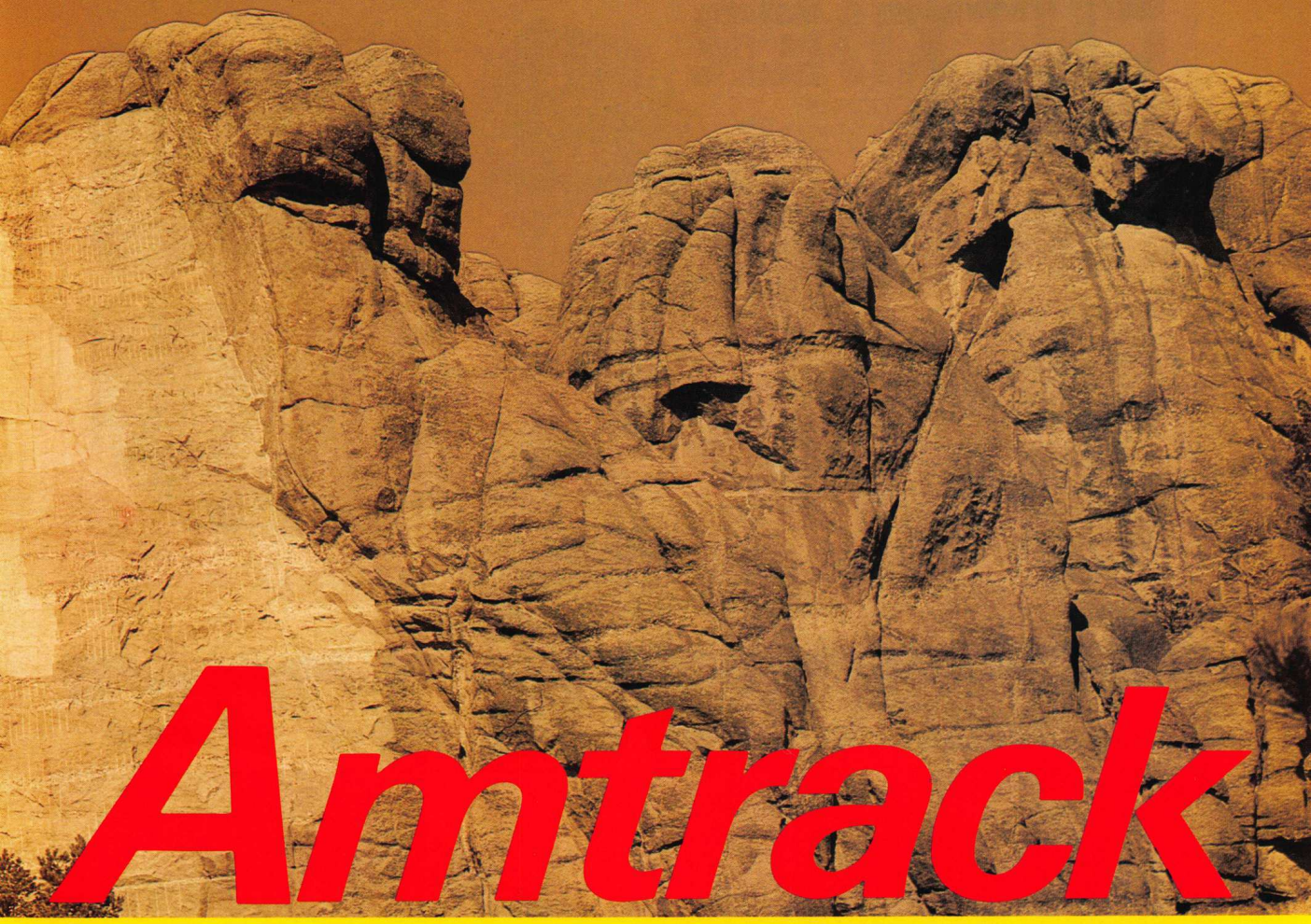
アムトラック



戦い好きのインディアン、取り立てきびしい銀行家、おまけに怠慢保安官……数々の苦難を乗り越え君は、大西部を支配できるか。今、話題のマルチプレイヤーズ・ゲーム（1人～4人用ゲーム）
コンピューターがボードゲームの世界を200％再現！

通信販売ご希望の方は、品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。

懐古 亜米利加夢追物語



Amtrack

ドリーム





マルチウィンドウ表示により、操作が簡単でゲームに熱中できます。

発売予定

PC-9801F/M、FM7/new/7/77
PC-8801/mkⅡ/SR、X1/turbo
PC-8001/mkⅡ/SR、MSX

ディスク版 ￥5,800
テープ版 ￥4,800

ショップにて御予約受付中

SST

〒223 横浜市港北区日吉本町1776-3F
TEL. 044-63-6201

SQUARE

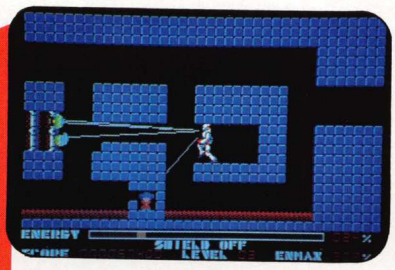
X1/turbo テグザー体験

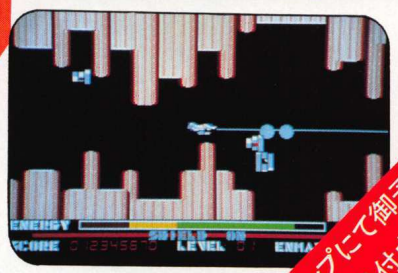
変形ロボット“THEXDER（テグザー）”……君が操る（の）。

THEXDER

■状況に応じて、いつでも2TYPEに可変できます。
■毎秒15枚の高速スクロールで、スピーディなゲーム展開。
■24エリア×16面の変化にとんだ広大なマップ。
（ディスク版）
■他に類を見ないなめらかなアニメーション。
■15発/sec4連射の強力なビーム兵器装備
■100種類以上の個性あふれる敵キャラクター。







X1/turbo
ディスク版 ￥6,800
テープ版 ￥5,800
※尚、PC-8801mkIISR版はゲームアーツより発売されております。

この商品は株式会社ゲームアーツより許諾を受けて開発したものです。

ショップにて御予約受付中

MSX PC-9801 by スクウェア



この商品は日本ファルコム株式会社より許諾を受けて開発したものです。

ロールプレイング
＋
アクションゲーム

ドラゴンスレイヤー

Dragon Slayer

新発売

MSX ロムカートリッジ ￥5,200
PC-9801 5″ディスク ￥7,200
PC-88、FM7/77、X1/D版は日本ファルコムより発売されております。

ショップにて御予約受付中

通信販売ご希望の方は、品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。

世界初・3D・ロールプレイング

RPG新世紀・本格SFロールプレイング決定版

ジェネシス



前代未聞
エキサイティング
3D・戦闘モード

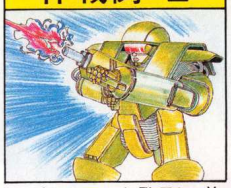
戦闘シーンで向い合っているだけじゃあ、つまらない。
いろいろな技が使えるんだね。3次元になると。
気が抜けないね、このゲーム、おもしろすぎて。

作戦例 1



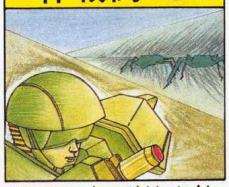
上から攻撃すると……
破壊力倍増。

作戦例 2



モビルスーツを発見し、着てみると……。

作戦例 3



勝ち目のない時は、かくれるのが一番だ……。

発売予定

PC-9801/F/M
PC-8801/mk II/SR
PC-8001/mk II/SR
PC-6001/mk II/SR
FM7/new7/77
X1/turbo
MSX

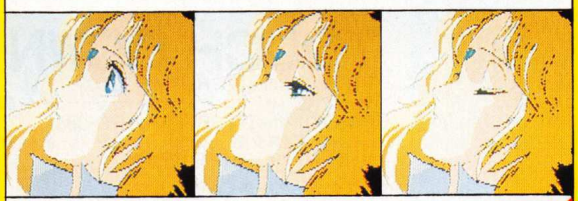
ディスク版 ￥5,800
テープ版 ￥4,800

ショップにて御予約受付中

大興奮・新作・ハードボイルド

アニメーション(動画)採用のSFアドベンチャー(ディスク版)

ウィル(デス・トラップII)



デス・トラップの主人公が繰り広げるSFハードボイルドの世界、全編に渡るアニメーションが君を100%楽しませるだろう。

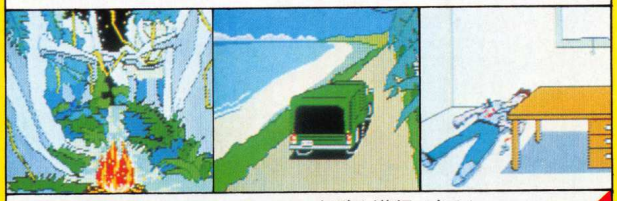
PC-9801/F/M、
PC-8801/mkII/SR、FM-7/new7、
FM-77、X1/turbo 定価 各5,800円

新発売



ディスク3枚組大型アドベンチャー

デス・トラップ



様々な死のワナを乗り越えて、君は任務を遂行できるか。
メッセージ総数10万、識別語1,000語、画面数180のスケールで話題沸騰。

PC-9801/F、PC-8801/mkII/SR、
FM-7/new7 定価 各9,800円

好評発売中



SST

〒223 横浜市港北区日吉本町1776-3F
TEL. 044-63-6201

SQUARE

●PC-8801/mkII/SR
5インチ2D ￥7,800

アークスロード





●永遠の都ダイオロスから来た5人の勇士。モンスターの島アークスに隠された秘密をあばくため今立ち上がる。制作日数8ヶ月。キャラクター数100。マジック数30。息をつかせぬストーリー。ウィンキーソフトが自信を持って世に送る話題の超大作。

ウインキーソフトが君に贈る 超2大作!!

テニスフリーク



●常識破りなオートモードにより、キー操作に不慣れなお父さん、お姉さんにも楽しんでいただけます。テクニシャンの君はマニュアルモードで遊んでください。
●レベル・スピード各3段階切り換え。
●1人用、2人用の2つのモード

テープ版 PC-8801/mkII/SR……￥4,000
ディスク版 PC-8801/mkII/SR(5インチ2D)
PC-9801(5インチ2D・2DD)‥￥6,000
新発売!! X-1シリーズ テープ版￥4,000 ディスク版￥6,000

気分はもう軽井沢

リアルタイム & シミュレーション
TOUCH DOWN
PC-8801/mkII/SR、FM-7、S1
テープ版……￥4,000
PC-8801/mkII/SR、FM-7、PC-9801
5インチディスク版……￥6,000
X-1シリーズ 近日発売予定

ウェスタンリアルタイムゲーム
ミスターウインキー
PC-8801/mkII/SR テープ版 ……￥4,500
ディスク版 ……￥6,800

超エロティカルソフト
おとなの絵本
PC-8801/mkII/SR ディスク版 ….￥8,800

3D高速シューディング
ベ ー ダ
PC-8801/mkII/SR テープ版 ……￥4,000
ディスク版……￥6,000

外部スタッフ(プログラマー)募集中!
……詳細は、お電話で……

通信販売は現金書留でお申し込み下さい。
(送料当社負担)



ウィンキーソフト
〒530 大阪市北区鶴野町1−3安田ビル TEL06-372-8566

資料請求券
I/O 1月号

その名は、雀史に残るだろう。

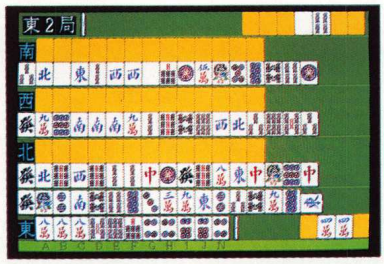
今を遡ること約1世紀。
中国清代の陳魚門によって発明されたと伝えられるゲーム、麻雀。
幾多の名人を生み、
数限りない人々に愛され続けた
その輝かしい歴史に、今、1本のソフトの名が刻まれる。
〈プロフェッショナル麻雀〉。
かつて無い強さと、実戦さながらの臨場感で、
発売以来、麻雀ソフトのベストセラーを記録。
初心者からベテランまで、その魅力はすべての人々を引きつける。
〝プロフェッショナル麻雀を語らずして麻雀を語ることなかれ。〟
この言葉は、今や雀師の格言だ。



プロフェッショナル 麻雀

腕に自信のある方はもちろん、初心者の学習用にも最適。〈プロフェッショナル麻雀〉は、かつて無い豊富な機能と最強の思考ルーチンを備えた、本格的な麻雀ゲーム・ソフトです。

- コンピュータの手牌を見ることができるオープン・モード、コンピュータだけで対戦するデモ・モードがあります。また、同じ配牌からの再ゲームも可能で、初心者の実力アップに役立ちます。
- 麻雀の忠実なシミュレーションに基づいて組立てられており、ゲームは実戦そのままに展開します。
- リーチはもちろん、つみ場、裏ドラ、五本場以上二翻しばりなど、ルールは実戦そのまま。実際にある麻雀の役もすべて網羅されています。
- プログラムはすべてアセンブリ言語で記述されており、最高速で動きます。対戦相手のスピードは8段階に設定でき、食い断、不聴罰の有無も選べます。



- 新しい思考ルーチンの開発によって、コンピュータの実力は最強に設定できます。しかも、腕前に合わせてレベルを変えることが可能。最高レベルでコンピュータに勝てれば、実力はかなりのものです。
- チー、ポン、カン、ロンができるときには、チャイムが鳴ってゲームの進行が自動的に停止します。実戦の緊張感を味わいたいときには、停止しない実戦モードに切り換えることができます。



●使用機種　Mr.PC、PC6001mkII/SR、PC8001mkII/SR、PC8801/mkII/SR、PC9801/E/F/M2
FM7/NEW7/77、FM11 AD/EX/AD2/BS、FM16β
X1/turbo、SMC70/777、S1、JX、B16/EX、SP200/250、N5200モデル05/mkII

Chat Noir®
a guarantee for software that won't wear

株式会社 シャノアール
〒143 東京都大田区山王3-29-1　ブルク山王1F
TEL (03)778-0445

新発売

X1-A〈エース〉登場!!

X1turbo用データベース

¥48,000

●使用可能プリンター……MZ-IP03/MZ-IP06/CZ-8PK2
●ディスプレイ……高解度　●ドライブ……5″2D 2ドライブ仕様
●2WAYサーチ　●リアルタイムファイルトランザクション
●超高速多重ソート

X-1用アプリケーション

●名刺管理　●スケジュール管理　●顧客管理　●現金出納管理
●見積システム(OA等)　●家計簿　●住所録　●商品台帳
●販売管理

新発売

X1turbo 漢字成績処理プログラム

¥39,800

●使用可能プリンター……MZ-IP03/MZ-IP06/CZ-8PK2等
●ディスプレイ……高解度　●ドライブ……5″2D 2ドライブ仕様
●登録人数／15クラス・750名　●試験科目数／50科目中15科目
●クラス別成績一覧表　●学年順位成績一覧表　●個人・科目別偏差値一覧表　●1ディスケット16試験管理　●漢字辞書付き

発売中　漢字成績処理プログラム PC-8801/mk Ⅱ

¥39,800

●使用可能プリンター……PC8822/PCPR201/PCPR101/RP-80ⅡK/RP-80FTⅡK/NECNM-9300,9400/MK-3618-22
●登録人数／15クラス・750名　●試験科目数／50科目中15科目
●クラス別成績一覧表　●学年順位成績一覧表　●個人・科目別偏差値一覧表　●科目別度数分布表　●総合得点度数分布表
●1ディスケット1試験管理

多彩なビジネスアプリケーションとファミリーユースに対応します。

MSX カード型データベース コスマット ¥16,800

COSMUT-C85

ユナイト・テクニカル・コンピューター
本社　浜田市黒川町108-61
〒697 TEL(08552)3-3111

COSMUT-C85シリーズ　業種・業務別にフォーマット済(120種)　¥9,800

No. 1 小学校児童管理……
No. 2 中学校生徒管理……
No. 3 高等学校生徒管理……
No. 4 学校向備品管理……
No. 5 スポーツ・テスト集計システム……
No. 6 小中学校簡易会計システム……
No. 7 小学校テスト管理……
No. 8 中学校テスト管理……
No. 9 高等学校テスト管理……
No. 10 生徒会予算管理……
No. 11 スポーツ・イベント得点集計管理……
No. 12 授業料納付管理……
No. 13 寄付金管理……
No. 14 栄養計算システム……
No. 15 図書館図書目録管理……
No. 16 図書館図書貸出管理……
No. 17 人事管理……
No. 18 名刺管理……
No. 19 各種団体会員管理……
No. 20 選挙人名簿管理……
No. 21 寺檀家管理……
No. 22 神社信徒管理……
No. 23 教会信徒管理……
No. 24 宗教団体信者管理……
No. 25 証券会社外務員向顧客管理……
No. 26 郵便局外務員顧客管理……
No. 27 警察向事件事故登録管理……
No. 28 新聞記者向事件事故登録管理
No. 29 個人信用データ管理……
No. 30 法人信用データ管理……
No. 31 新聞販売店顧客管理……
No. 32 新聞販売店販売管理……
No. 33 訪問販売会社営業マン向顧客管理……
No. 34 訪問販売会社営業マン向見込客管理……
No. 35 農機具販売店顧客農機具管理
No. 36 自然食品販売会社顧客管理……
No. 37 建設機械販売店顧客建設機械管理……
No. 38 商品台帳……
No. 39 現金出納管理……
No. 40 銀行振込口座管理……
No. 41 クレジット・カード管理……
No. 42 手形支払管理……
No. 43 スケジュール管理……
No. 44 商品予約管理……
No. 45 商品発注管理……
No. 46 営業マン成績管理……
No. 47 営業日記帳……
No. 48 各種アンケート調査分析システム……
No. 49 不動産物件管理……
No. 50 仕出し弁当販売管理……
No. 51 仕出し弁当仕入管理……
No. 52 スナック・ボトル管理……
No. 53 スナック売掛管理……
No. 54 生花仕入管理……
No. 55 青果仕入管理……
No. 56 鮮魚仕入管理……
No. 57 運送業向車両管理……
No. 58 タクシー車両管理……
No. 59 旅行代理店予約管理……
No. 60 ホテル客室予約管理……
No. 61 旅館客室予約管理……
No. 62 会議室予約管理……
No. 63 たばこ販売店販売管理……
No. 64 衛生業業務管理……
No. 65 製造業原材料管理……
No. 66 製造業機械ランニング・コスト管理……
No. 67 マージャン貸卓管理……
No. 68 OA機器販売店向顧客管理……
No. 69 電気製品販売店顧客管理……
No. 70 各種保険顧客管理……
No. 71 美容院顧客管理……
No. 72 理容院顧客管理……
No. 73 ギフトショップ顧客管理……
No. 74 呉服店顧客管理……
No. 75 化粧品店顧客管理……
No. 76 美術品・画廊商品管理……
No. 77 美術品・画廊顧客管理……
No. 78 紳士服販売店顧客管理……
No. 79 ファッション・ブティック顧客管理……
No. 80 スポーツ・ショップ顧客管理……
No. 81 楽器店顧客管理……
No. 82 カー用品ショップ顧客管理……
No. 83 レンタル・ショップ顧客管理……
No. 84 書籍販売店向顧客管理……
No. 85 自動車販売店顧客管理……
No. 86 オートバイ販売店顧客管理……
No. 87 ペット・ショップ顧客管理……
No. 88 動物病院向動物病歴管理……
No. 89 植木リース業顧客管理……
No. 90 家具販売店顧客管理……
No. 91 靴販売店顧客管理……
No. 92 ペンション・民宿予約管理……
No. 93 ペンション・民宿顧客管理……
No. 94 茶舗顧客管理……
No. 95 米販売店顧客管理……
No. 96 白蟻駆除業顧客管理……
No. 97 庭園管理業顧客管理……
No. 98 寝具販売店顧客管理……
No. 99 時計・眼鏡販売店顧客管理……
No.100 塗装業顧客管理……
No.101 牛乳販売店顧客管理……
No.102 カメラ販売店顧客管理……
No.103 写真館顧客データ管理……
No.104 教育資材販売管理……
No.105 歯科技工見積システム……
No.106 OAシステム見積……
No.107 アルミサッシ加工業見積システム……
No.108 アルミサッシ部材管理……
No.109 中古車販売(車両)管理……
No.110 電子部品データ・バンク……
No.111 CMコピー・データ・バンク……
No.112 冠婚葬祭出納管理……
No.113 家計簿……
No.114 気象データ管理……
No.115 個人向ダイエット管理……
No.116 個人向メモ帳……
No.117 家系図管理……
No.118 住所録……
No.119 BCLベリカード管理……
No.120 アマチュア無線ログ管理……

SOFT GROUP RAKUDA
ソフト集団 らくだ
〒720 広島県福山市引野町2-194
0849-43-6565

JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.
広島本社：〒730 広島市中区宝町10-9菊川ビル2F (082)249-3395
●福山本部…(0849)41-8858
●東京営業所…(03)345-9447
●東海営業所…(0582)47-5691
●福岡営業所…(092)863-3141
●北九州営業所…(0979)24-5348
●米子営業所…(0859)32-7071
●松山営業所…(0899)24-4996

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group

今、私達はパソコンでトラベル……

バックスソフトニカがPC-88ユーザーに贈る大型リアルタイムアドベンチャー



トラベンチャー

PC-8801と一緒にスッポン国を旅しませんか……！

近日発売予定！

PC-8801/mkII/SR
5-2D 3枚組



スッポン国へ向けて特別列車「PAX」号はPC-8801を乗せて間もなく発車します。
乗り遅れのない様に……

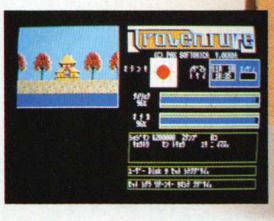
トラベンチャー……

それはパソコンを使った新しいタイプのアドベンチャーゲーム。

トラベンチャー……

それは時刻表と観光ガイドを手にしたあなたが作るゲームです。

四季折々に変化する景色を満喫して下さい。





PAX

〈トラベンチャー開発メモより〉

グラフィック画面	800枚	
スッポン国有鉄道	駅数 約300駅以上	列車本数 約900本
観光地	63箇所	
お祭	20箇所	

PAX GAME SERIES 好評発売中



クレージーランド

Pro.／佐藤　太

PS-5002
PC-8801/mkII/SR　¥6,800

CRAZY LANDに迷い込んでしまったズッ君。
脱出する方法はただ一つ。
クレイジーランドにある不思議なドアを、60個あけることにより達成出来ます。しかし、クレイジーランドにはガベゴン一家といういじわる者が住み着いていて、ズッ君を狙っています。
あなたの頭と腕でズッ君を脱出させて下さい。

クレージーランド

- PC-6001/mkII/6601/SR……6月発売予定
- FM-7/77……6月発売予定

麻雀秘伝　Pro.／野乃　草一

PS-4004	PC-6001/6001mkII/6601	カセット ¥4,200	
PS-4006	PC-8801/8801mkII	カセット ¥4,200	ディスク ¥6,800
PS-5001	MSX(32K)カセット	¥4,200	

ベースボール　Pro.／穂高　朱鷺

PS-3003	PC-6001/6001mkII/6601	カセット ¥3,200
PS-4005	MSX(32K)	

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group

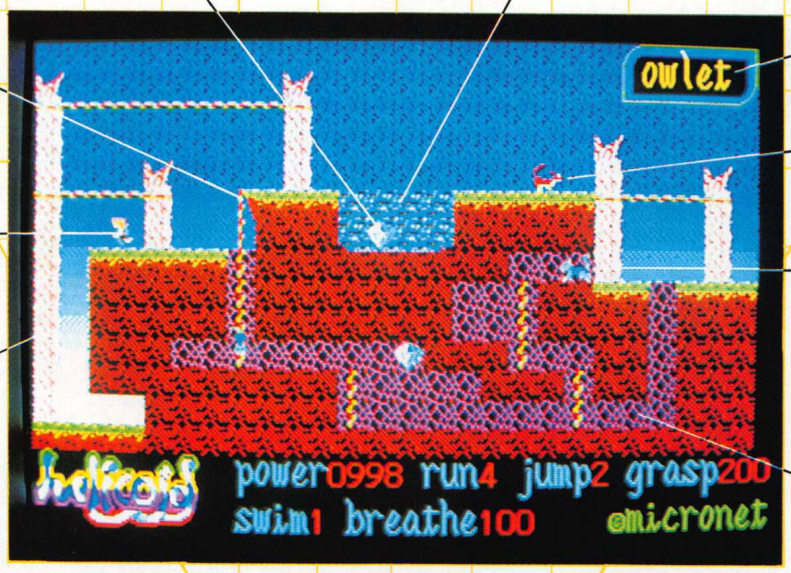
〈発売元〉バックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-6-13
清田商会ビル2F TEL 03-257-1085

★オリジナルソフト募集★
個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々からパソコン用ゲームソフトを広く募集しています。
●お求めは全国マイコンショップ、又は、当社まで現金書留で。

通販送料サービス券

1/0 7月号

こんなゲームは今までなかった！



○クリスタル
これに接触すると、ヘリコイドが出現します。

○湖
泳ぐことが出来ます。

○つた
登り降りが出来ます。

○時空の名前

○異時空生物
モイステックス

○フォーン(主人公)

○異時空生物
ハイステックス

○木
登り降りが出来ます。

○洞窟

ようこそヘリコイドワールドへ！

●POWERを高める！ 生命力、走力、跳力、握力、泳力、呼吸を高め、50の世界のどこかにあるBLUE・RED・GREEN・YELLOWのクリスタルを手に入れろ。個々の能力が高まると、画面のフォーンの動きもPOWER UP！ まさにリアルタイム・ロールプレーイングゲーム！

新技術
COMPOUND PROGRAMING SYSTEM

CPSの採用により、1枚のディスケットがPC88シリーズとFM7シリーズ両方で使えます。

発売中！

NEW TYPE REALTIME R. P. G
ヘリコイド
helicoid

NEW PC-8801/mkII/SR
富士通 FM-7/NEW7
} 兼用 定価 6,800円



発売中！

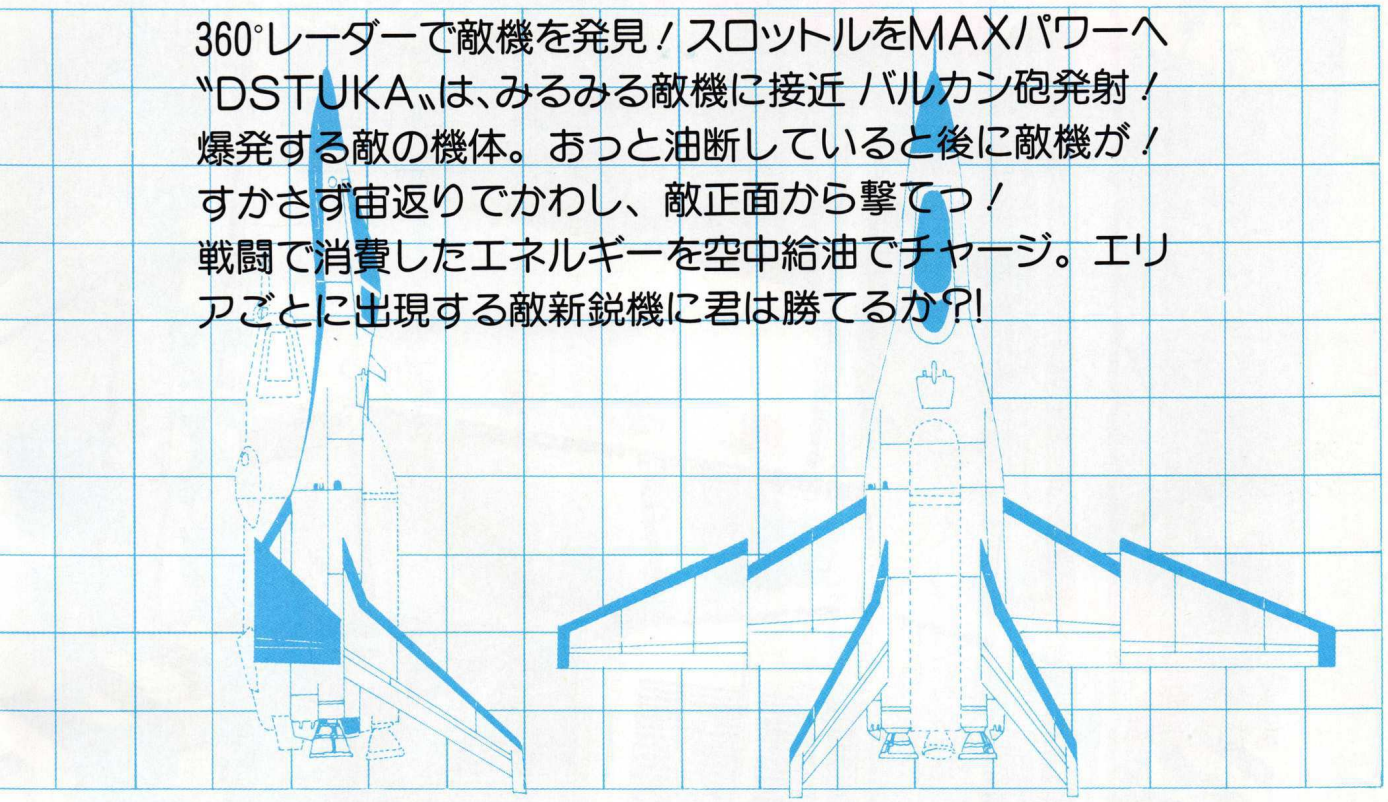
MILKY WAY
& HARVEST



MICRO NET マイクロネット Mi-cro-net Co.,Ltd
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目 ムラカミビル3F
☎011-561-1370

ドッグファイトシュミレーター!

360°レーダーで敵機を発見!スロットルをMAXパワーへ
〝DSTUKA〟は、みるみる敵機に接近バルカン砲発射!
爆発する敵の機体。おっと油断していると後に敵機が!
すかさず宙返りでかわし、敵正面から撃てっ!
戦闘で消費したエネルギーを空中給油でチャージ。エリアごとに出現する敵新鋭機に君は勝てるか?!



●SHARP X1 ……(テープ版)4,800円
●SHARP X1/turbo ……(5″2Dフロッピー版)6,800円
※X1Dは使用できません。

発売中!

JU87A 〈シツーカ〉

DSTUKA

	MILKY WAY		HARVEST	
PC8001mkII/SR	○CT	4,800円	○CT	3,400円
PC8801/8801mkII/SR	○CT ○FD	4,800円 6,800円	○FD	4,600円
MZ2200/2000	○CT	4,800円	○CT	3,400円
MZ1500	○QD	4,800円		
SHARP X1	○CT	4,800円	○CT	3,400円

○CT=カセットテープ版
○FD=フロッピーディスク版
○QD=クイックディスク版

開発スタッフ募集中

当社の製品がお手元に届きにくい場合は、通信販売にても受付けます。ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。機種及び商品名明記、送料無料。

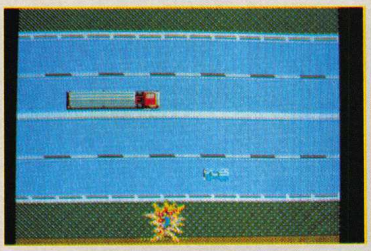


※5月1日より本社移転のため新住所になりました。今後とも宜しくお願いいたします。

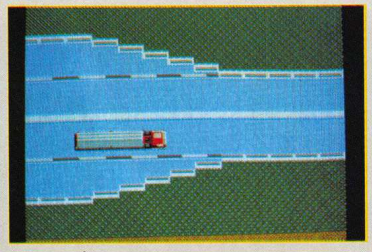
お求めは、お近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は使用機種名を明記の上送料200円を加算して、現金書留でお申込み下さい。

資料請求券
1/07月号

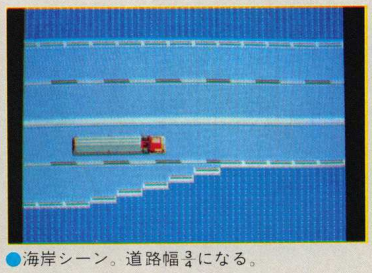
スピード、



●０Ｂエリアに激突炎上。



●道路幅$\frac{1}{2}$になる。



●海岸シーン。道路幅$\frac{3}{4}$になる。

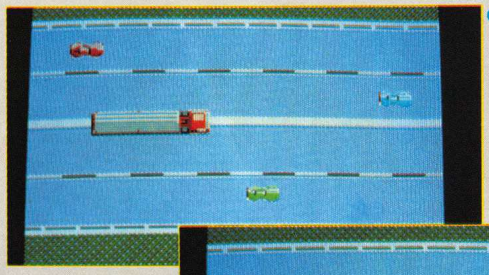
NASAの特別指令を受けた君が トレーラを操縦してフリーウェイを驀進する、 コックピット感覚あふれるカーアクション。



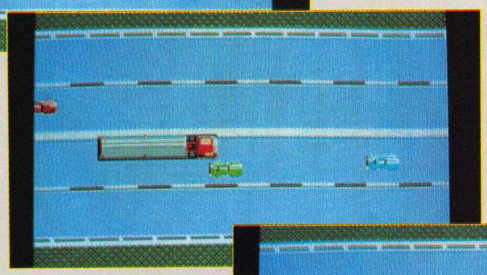
❶メッセージパネル
ＮＡＳＡの指令が前方の道路状況を刻一刻と表示する。
❷速度計（デジタル表示）
時速何㎞で走行しているかを表示する。
❸タコメーター（アナログ表示）
エンジン回転数を表示する。
❹トリップメーター
ステージのどの部分を走行しているかを表示する。

（ストーリー）

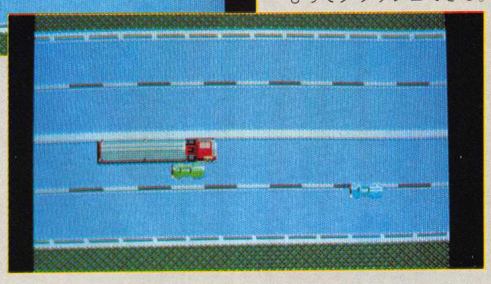
舞台はアメリカ、フリーウェイ。
君はＣＩＡの秘密事項を預かる諜報部員（スパイ）になる。さて今回の君の任務だが、ＮＡＳＡの機密事項（トップシークレット）を積んだ大型トレーラーを時間内に目的地まで輸送してくること。ただし走行中、荷物を狙った某国のスパイが様々な防害工作をしかけてくることが予想される。道順および道路状況はこちらの指令部が特殊連絡回線を使い、指示するのでそれに従うこと、さらに州によって道路状況は異なるので君の腕でクリアーするように。なお、行手を阻む車は容赦なく破壊してもかまわないことをつけ加えておくので君の健闘を祈る。



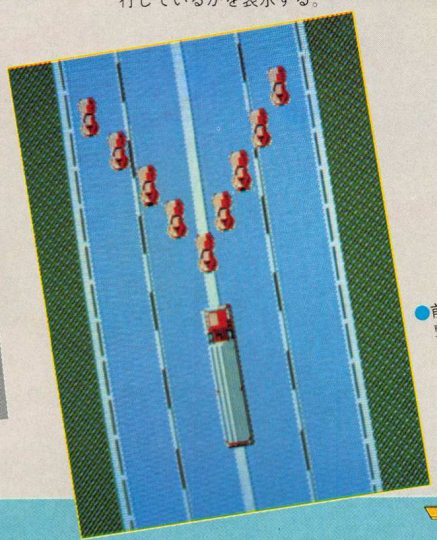
●トラック高速走行で前方右の車に的を絞る。



●右横に捕える。この時点で右にクラッシュできる。



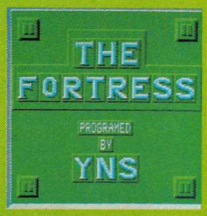
●完全に横に並ぶ。余裕をもってクラッシュできる。

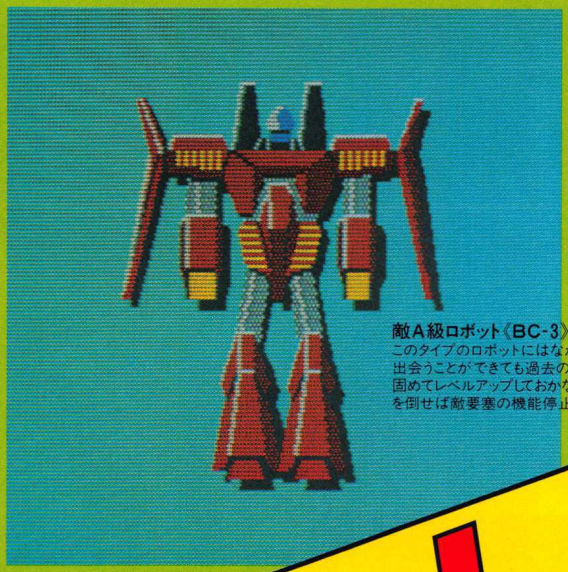


●前方をふさぐ車を一気に撃破する。

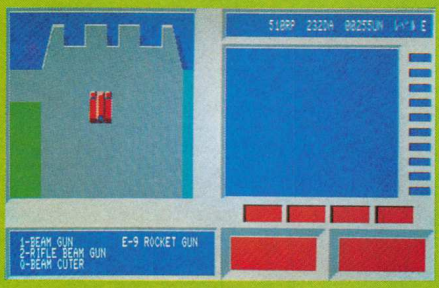
※断わりなく仕様を変更することがあります。

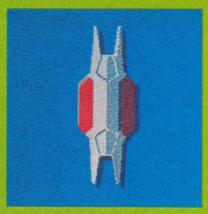
株式会社 日本テレネット
〒162 東京都新宿区下宮比町８番地グランドメゾン飯田橋209号 TEL (03)268-1159





敵A級ロボット《BC-3》
このタイプのロボットにはなかなか遭遇できない。出会うことができても過去の戦いで経験と装備を固めてレベルアップしておかないと倒せない。こいつを倒せば敵要塞の機能停止へと一歩近づくのだ。

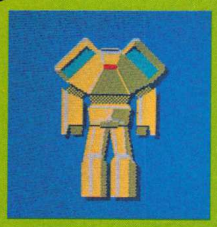


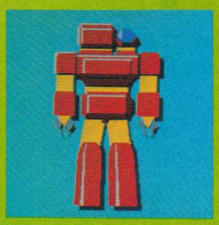


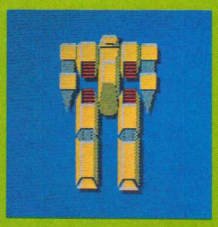


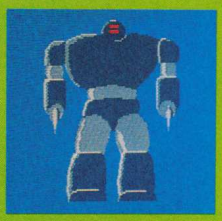
ザ・フォートリス

新発売







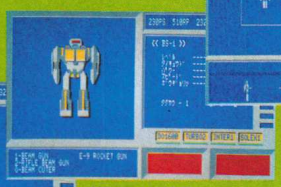


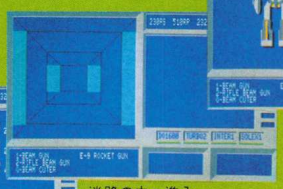
ロボニックである貴方が自分の分身とも言えるマックスを操つり、国家からの指令により敵ロボットの要塞基地から8つのシステムパックを奪い取るのだ。敵要塞基地の機能を停止させ破壊へとおとしいれるのだ。地上を移動し、地下基地への入口を見つけ出し、地下迷路へ潜入する。迷路では様々なタイプの敵ロボットに遭遇するだろう。なかでも強敵は警備ロボットだ。戦うか、退去するか……貴方は8つのシステムパックを奪う事が出来るか？

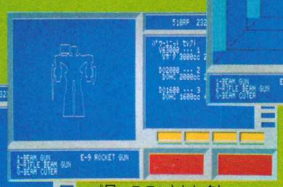
●オールマシン語、PCの機能をフルに活用 ●約1秒の高速画面表示
●アクションを取り入れたロールプレイングゲームです ●40種類以上の敵ロボット、20種類以上のアタッチメントを用意
適応機種 NEC PC-8801/mkII 5″ディスク版(2D・2枚組)￥8,700 ●2ドライブ必要です


うまく敵ロボットに勝てばアタッチメントを入手。（ここではバズーカを入手）


戦闘！ナインロケットガン発射。見事倒せるか!?


敵ロボットに遭遇。


迷路の中へ進入。


パワーユニットセレクト
迷路へ進む前にエンジンを選択・装備。


地下基地への入口発見！

soft town YNS
ワイ・エヌ・エス
〒799-04 愛媛県伊予三島市中央1丁目10-16 ☎(0896)24-4814

●通販ご希望の方は下記までお申し込みください。
通販ご希望の方、当社製品の入手困難な方は、住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込みください。(送料無料)
〒799-04 愛媛県伊予三島郵便局区内私書箱48号

GAME新世代

長い間“ゲームはプログラマーが作るもの”とされてきました。今、デザイン・作画からプログラムまで、すべてプロの手による作品を2本、全く新しいプロジェクトでお届けします。



●究極のシューティングゲーム

IXION イクシオン

史上最大の完全自立型惑星開発用プラント「イクシオン」が突如反乱を起こした。「イクシオン」の繰り出す武装末端「ダグ・イクシオン」に、戦闘攻撃機「デヴァイザー」で応戦せよ!!次々に出現するキャラクターと面ごとに変わる武装で、イクシオン軍団を迎え撃て!

※ジョイスティック（電波新聞社・FM—7ゼビウス用）対応。

FM7／NEW7（テープ） 3800円

企画・製作

TRYBASE

〒102 東京都千代田区富士見2 3 8 横江ビル401

アダルト

●学園青春 アドベンチャー

天使たちの午後

全校男子生徒のあこがれ、白石由美子を何とか口説き落とし、ベッドインするのがあなたの目的です。登場する女の子は由美子の他に4人。それぞれが個性的で、かつ魅力的です。日曜には彼女たちとハイキングに出かけ、夜の街では由美子を探して歩き、友達の彼女とナニの関係に……。このゲームには青春のすべてが詰まっています。

PC-8801／MKII（ディスク2枚組）6800円
（テープ） 4800円
FM7／NEW7 （テープ） 4800円

企画・製作
発売

JAST

〒135 東京都江東区牡丹2 13 1 402
☎630—4166





総販売代理店
コンピューターシステム開発・販売

(株)N・S・I

(株)エヌ・エス・アイ
〒102 東京都千代田区富士見2 3 8 横江ビル401
☎03-237-8885 受付 10:00～17:00

●当社製品取り扱い店募集中。くわしくは当社まで御連絡下さい。
●通信販売ご希望の方は、住所・氏名・電話番号・商品名・機種名及びテープ版かディスク版のいずれかを明記の上、現金書留で当社宛お送り下さい （送料当社負担）。

●オリジナル作品募集
あなたの作品発売致します。



・Broken Heart 割れたハートが舞う“ブロークンハート”の面。タイミング良く小径を渡ります。・点火 たった2粒のキューブがぐんぐん成長して大輪の花を咲かせる“点火”の面。鍵と出口を探します。・SR “PC”から“88”にさらに“SR”へとイニシャルが変化する。“PC8801mkIISR”の面。変化を予想して動きます。
・Constraction set. 手軽に使えるコンストラクションセットで、思いのままにアニメーションが楽しめます。

Creative Shock
Cuby Panic

PC-8801
PC-9801▶近日発売
FM-7

5″2D
定価¥6,800

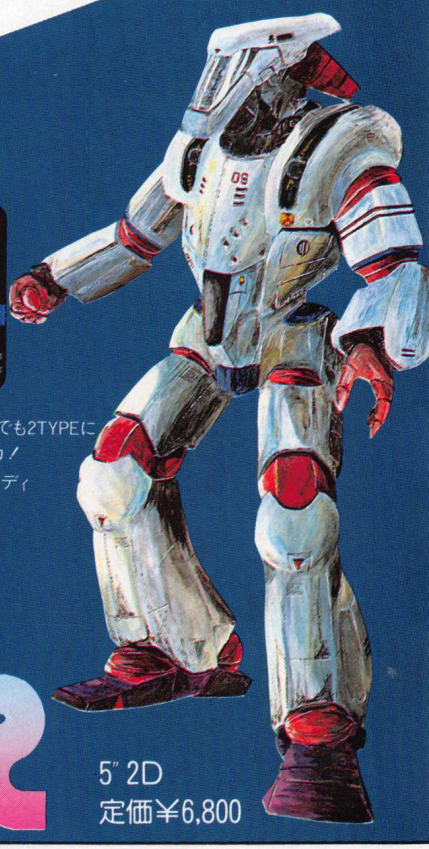
PC-8801mkIISR
PC-8001mkIISR▶好評発売中

▼熱い溶岩の上はテグザーも苦手変形して脱出しよう。

▼バッフィンは敵のエネルギータンク。場所をおぼえよう！

▼洞窟内には不気味な生物が……。

▼ミサイルの集中攻撃にテグザーは耐えられるか？



- 状況に応じて、いつでも2TYPEに変形する高機動メカ！
- 毎秒15枚の高速スクロールで、スピーディーなゲーム展開。
- 24画面×16エリアの変化に富んだ広大なマップ。
- 他に類を見ないなめらかなアニメーション。
- 15発/sec、4連射の強力な自動照準ビーム兵器装備。
- 100種類以上の個性あふれる敵キャラクタ。
- 迫力あるオリジナルサウンドBGM。

THEXDER

5″2D
定価¥6,800

スピーディーな通信販売！

ゲームアーツの通信販売は、なんと翌日配送！クロネコヤマトの宅急便であなたの家まで配達します。指定の銀行口座に代金を振り込み後、ゲームアーツまで電話でお知らせください。入金確認後、ただちに宅急便で送ります。現金書留も御利用いただけます。

住友銀行世田谷支店　普通口座579704

ハイ・クオリティーな遊び(ゲーム)をお約束するソフトハウスが誕生いたしました。GAME ARTS. 15人のプロフェッショナルが創るゲームは必ずあなたを納得させます。

〒154 東京都世田谷区若林3-15-3 若林角栄ビル406号
TEL.03(413)4507　FAX.03(413)7147
株式会社 ゲーム・アーツ

GAME ARTS

お詫び：一部の広告に、“いつでも好きな所から始められるロードセーブ機能つき”とありましたが、THEXDERにはこの機能は付いていません。訂正とともにお詫び申しあげます。



店頭展示品 大処分市

期間/6月15日▶23日

パソコンからワープロまで大処分市ならではの特別価格で大奉仕// おなじみのマイコンシティが総力をあげておくるビックチャンスをお見逃しなく。——/

●掲載の品はほんの一例です。まだまだ店内にはお買得品がいっぱい
●展示品、特価品は数に限りがありますので、万一品切れの際はご容赦下さい。

お買得チャンス

パソコン

16ビットパソコン〈現品〉

●5インチFDD2台内蔵 ★標準価格¥398,000…… 現金特価 ¥280,000 29%引

8ビットパソコン〈現品〉

●5インチFDD2台内蔵 ★標準価格¥275,000… 現金特価 ¥180,000 34%引

NEC(PC-100、モデル30) ★標準価格¥558,000 現品 現金特価 ¥298,000 46%引

NEC(PC-8201) ★標準価格¥138,000…… 現品 現金特価 ¥69,800 49%引

富士通 FM-77(MB25250) ★標準価格¥228,000… 現品 現金特価 ¥158,000 30%引

シャープ X-1Cs(CZ-803C) ★標準価格¥119,800 現品 現金特価 ¥59,900 50%引

シャープ X-1Ck(CZ-804C) ★標準価格¥139,800 現品 現金特価 ¥69,900 50%引

シャープ(PC-5000) ★標準価格¥350,000 現品 現金特価 ¥155,000 55%引

8ビットパソコン ●マイクロFDD1台内蔵 ★標準価格¥148,000 現品 現金特価 ¥79,800 46%引

MSXパソコン

RAM64KB〈現品〉

★標準価格¥69,800…… 現金特価 ¥34,800 50%引

ピクター(HC-6) ★標準価格¥64,800… 現品 現金特価 ¥34,800 46%引

ナショナル(CF-1200) ★標準価格¥43,800 現品 現金特価 ¥32,800 25%引

プリンタ

NEC(PC-8024)〈現品〉

★標準価格¥128,000…… 現金特価 ¥54,800 57%引

NEC(PC-6023) ★標準価格¥79,800… 現品 現金特価 ¥34,800 56%引

NEC(PC-8826) ★標準価格¥148,000 現品 現金特価 ¥69,800 52%引

NEC(PC-PR101) ★標準価格¥238,000… 現品 現金特価 ¥120,000 49%引

東芝(PA7291) ★標準価格¥123,000 現品 現金特価 ¥49,800 59%引

エプソン(RP-80F/TII) ★標準価格¥89,000… 現品 現金特価 ¥39,800 55%引

シャープ(CZ-80PK) ★標準価格¥123,800 現品 現金特価 ¥49,800 59%引

シャープ(MZ-1D15B) ★標準価格¥72,000 現品 現金特価 ¥29,800 58%引

スター(RITEMAN-PC) ★標準価格¥88,000 現品 現金特価 ¥39,800 54%引

セイコー(GP-50MX) ★標準価格¥29,800 現品 現金特価 ¥14,800 50%引

ディスプレイ

シャープ(14M-132C)〈現品〉

★標準価格¥118,000…… 現金特価 ¥49,800 57%引

NEC(PC-60M43) ★標準価格¥65,800… 現品 現金特価 ¥39,800 39%引

NEC(PC-KD301) ★標準価格¥89,800… 現品 現金特価 ¥39,800 55%引

NEC(PC-KD551) ★標準価格¥118,000 現品 現金特価 ¥58,000 50%引

東芝(PA7165) ★標準価格¥98,000… 現品 現金特価 ¥29,800 69%引

シャープ(12M-312C)…… 現品 現金特価 ¥29,800 お買得品

シャープ(CZ-801D) ★標準価格¥99,800… 現品 現金特価 ¥49,900 50%引

●13インチカラー●640×200●0.37㎜ドットピッチ 現品 現金特価 ¥34,800 お買得品

●9インチカラー●640×200●0.28㎜ドットピッチ ★標準価格¥119,800 現品 現金特価 ¥39,800 66%引

フロッピーディスクユニット

エプソン(TF-10N2) ★標準価格¥129,800 現品 現金特価 ¥79,800 38%引

ワープロ

東芝(JW-1)〈現品〉

★標準価格¥648,000… 現金特価 ¥208,000 67%引

プラザー(NP-100) ★標準価格¥88,000… 現品 現金特価 ¥39,800 54%引

アクセサリー

フロッピーディスク ●両面倍密●5インチ、10枚組…… 現金特価 ¥4,980 お買得品

プリンタ用紙 ●10×11(W)●1,000枚…… 現金特価 ¥1,480 お買得品

地方発送承ります。

お電話にてお問い合わせ下さい。

★尚、今回は特別価格につき、送料はご負担頂くことになりますので、あらかじめご了承下さい。

処分価格もクレジットOK.!!

便利なお支払い方法いろいろ

パソコン・周辺機器・ワープロお求めの場合にご利用頂けます。

ボーナス一括払い 手数料なし

夏1/2・冬1/2のボーナス2回払い

●取扱い期間/7月31日まで●ボーナス2回払いをご利用の際、冬のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。●取扱いメーカー/NEC・富士通・キャノン・セイコー・エプソン

●30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安な**パソコンクレジット取扱中**。もちろん30万円以下の場合でも30回までのクレジットがご利用頂けます。また各社クレジットカードも取扱っておりますので、お気軽に販売員にお申し付けください。

マイコンシティ 新宿店

☎03-350-1241

〒160新宿区新宿3-15-16

国鉄新宿駅東口
靖国通り
伊勢丹会館並び



LaOX



パソコン サマー ビッグ セール

今回は、ラオックスが、とくに厳選したお買得店頭展示品・特価品パソコンを一挙掲載!!

展示在庫一掃処分!

店頭展示品 30~50%OFF

お買得期間
6/21(金)▶7/20(土)

本店期間中イベントのご案内

- 富士通FM&オアシスフェア……6/21(金)・22(土)・23(日)
- プリンタまつり……6/21(金)~7/20(土)
- キャノンミニOAフェア……6/29(土)・30(日)
- NECパソコン&文豪フェア……6/29(土)~7/7(日)
- シャープニューXI&ニュー書院フェア……7/12(金)・13(土)・14(日)

新製品ラオックス特価にてご奉仕中!!

(お気軽に係員におたずねください。)

NEC/PC9801/U2 ●V30CPU搭載 ★標準価格¥298,000	ラオックス特価
富士通/FM16BSD ●パソコン ★標準価格¥350,000	ラオックス特価
シャープ/XIFモデル20 ●パソコン ★標準価格¥139,800	ラオックス特価
キャノン/PW10S ●ワープロ ★標準価格¥89,800	ラオックス特価
キャノン/CM7 ●ワープロ ★標準価格¥298,000	ラオックス特価

今、話題の人気商品が勢揃い!!

NEC PC-9801m2

PC-9801m2	¥415,000
PC-8853N	¥168,000
PC-PR201CL	¥328,000

合計標準価格~~¥911,000~~
ラオックス特価

NEC PC-8801/mkII/SR/30

PC-8801mkIISR/30	¥258,000
PC-KD851	¥158,000
PC-PR405	¥69,800

合計標準価格~~¥485,800~~
ラオックス特価

NEC 文豪NWP-5N

NWP-5N……¥398,000
●"文豪"上級機クラスの機能をもつワープロ12インチディスプレイ、1FD付

標準価格~~¥398,000~~
ラオックス特価

富士通FM-77L4

FM-77L4	¥238,000
MB27331	¥109,000

合計標準価格~~¥347,800~~
ラオックス特価

SHARP X1turbo/30

CZ-852C	¥278,000
CZ-850D	¥129,800

合計標準価格~~¥407,800~~
ラオックス特価

富士通OASYS先生

オアシス先生…¥370,000
●先生のためのワープロ、ついに登場!! 熱転写プリンタ付

合計標準価格~~¥370,000~~
ラオックス特価

パソコン

一流メーカー〈現品限り〉
●3.5インチ、1フロッピー付
★標準価格¥143,000
現金特価¥62,800 56%引

MSXパソコン

一流メーカー
●16KBRAM
★標準価格¥39,800
現金特価¥29,800 25%引

一流メーカー
●64KBRAM
★標準価格¥69,800
現金特価¥39,800 42%引

パソコンセット

シャープ/MZ1500セット〈台数限り〉
●ニデコ/NH14DL
★合計標準価格¥149,600
現金特価¥103,000 31%引

NEC/PC8601セット〈展示品限り〉
●TV付ディスプレイ
★合計標準価格¥227,800
現金特価¥117,600 48%引

富士通/FM NEW7セット〈展示品限り〉
●ニデコ/NH14DL+サンヨー/MR33DR
★合計標準価格¥172,400
現金特価¥125,000 27%引

NEC/PC8801mkII/10セット〈展示品限り〉
●ニデコ/NH14DL+サンヨー/MR33DR
★合計標準価格¥240,600
現金特価¥136,000 43%引

一流メーカー/パソコン(データレコーダー付)セット〈展示品限り〉
●TV付カラーディスプレイ
★合計標準価格¥239,600
現金特価¥158,000 34%引

富士通/FM77CD2セット〈展示品限り〉
●富士通/MB27343+RGBケーブル
★合計標準価格¥307,200
現金特価¥215,000 30%引

NEC/PC9801IF2セット〈展示品限り〉
●カラーディスプレイ(640×400ライン)
★合計標準価格¥497,800
現金特価¥350,000 30%引

ポケットコンピュータ

カシオ/PB-100F
●ポケット入門機
★標準価格¥11,000
現金特価¥5,980 45%引

シャープ/PC1501
●ポケコン本格派
★標準価格¥64,800
現金特価¥34,800 46%引

カラーディスプレイ

一流メーカー〈台数限り〉
●580×220ドット
★標準価格¥59,800
現金特価¥37,000 38%引

一流メーカー〈展示品限り〉
●RGB端子付、2000文字対応TV
★標準価格¥99,800
現金特価¥49,800 50%引

プリンタ

セイコー/GP50MX
●MSX対応(画面コピーソフトサービス)
★標準価格¥29,800
現金特価¥16,800 43%引

一流メーカー〈現品限り〉
●24ドット漢字プリンタ、10インチ
★標準価格¥238,000
現金特価¥128,000 46%引

セイコー/GP550M
●PC88、98シリーズ対応(簡易日本語ワープロソフト(日本語メモランダム)、プリンタケーブルサービス)★標準価格¥89,800
現金特価¥49,800 45%引

スター/G10×P(f)II
●ケーブル用紙サービス〉
★標準価格¥74,800
現金特価¥49,800 33%引

エプソン/RP80F/TIIK
●プリンタケーブルサービス〉
★標準価格¥129,000
現金特価¥89,800 30%引

ブラザー/M1009/X
●プリンタケーブル、用紙サービス〉
★標準価格¥49,800
ラオックス特価 お買得

エプソン/SP-80
★標準価格¥56,800
ラオックス特価 お買得

フロッピーディスク

富士通/MB2761
●NEW7用インターフェイス
★合計標準価格¥142,800
現金特価~~¥99,800~~ 30%引

エプソン/TF10N2
●PC専用
★標準価格¥129,800
現金特価~~¥99,800~~ 23%引

ワープロ

キャノン/PW10J
●〈お買上げ特典付〉
★標準価格¥88,000
現金特価¥69,800 20%引

一流メーカー
●24ドット印字
★標準価格¥280,000
現金特価¥158,000 43%引

富士通/オアシスライト
●24ドット印字
★標準価格¥220,000
現金特価¥168,000 24%引

NEC/PWP100〈展示品限り〉
★標準価格¥349,800
現金特価¥174,800 50%引

一流メーカー〈現品〉
●24ドット、5インチFDD1台内蔵
★標準価格¥648,000
現金特価¥198,000 69%引

シャープ/WD100
★標準価格¥148,000
ラオックス特価 お買得

アクセサリー

プリンタ用紙
●10インチ白紙、1000枚
現金特価¥1,480より

ディスケット
●5インチ2D、10枚
★標準価格¥17,000
現金特価¥4,980 70%引

一流メーカー
●データコーダー
★標準価格¥12,800
現金特価¥7,980 37%引

アイワ/DR2
●データコーダー
★標準価格¥12,800
現金特価¥9,980 22%引

★掲載の品はお買得品のほんの一例です。店内にはお買得品を豊富に取り揃えています。尚、展示品・特価品は数に限りがありますのでお早目にどうぞ!!尚、万一品切れの際はご容赦ください。

LAMIC会員募集中

LAMICとはLaox Micom Clubの略称です。3000円以上のパソコン製品お買い上げの方はだれでも入会できます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会などにご招待。

企業経営の強化のために お得なリースをご利用下さい。

★リースをご利用になると
●必要な時、最新鋭設備を使用できる●資金有効活用で、運転資金に余裕がでる●煩雑な管理事務、経費が不要●リース料は損金処理が可能★詳しくは、お気軽に係員におたずねください。

通信販売・地方発送も承ります

★詳しくは係員までお問い合わせ下さい。

パソコンクレジット取扱中!

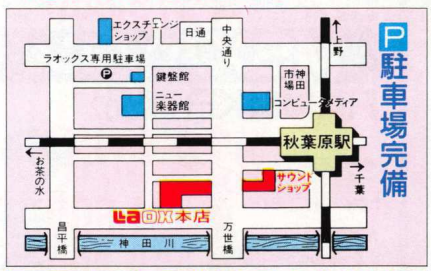
30万円以上のパソコン製品お求めの方は、36・48・60回の長期で手数料も安い、パソコンクレジットがご利用頂けますもちろん30万円以下でも3~30回のクレジットがご利用になれます。

特別クレジットのご案内

夏1/2・冬1/2のボーナス2回払い取扱中!
●冬のお支払い分には3%の手数料を頂きます。

夏のボーナス一括払い(手数料なし)取扱中
●取扱いメーカー/NEC・富士通・キャノン・セイコー・エプソン

長期クレジット(3~30回払い)
★各社クレジットカードもご利用頂けます。
●頭金と印鑑をご用意下さい。



ラオックス秋葉原本店3F

TEL.03-253-7111
〒101 東京都千代田区外神田1-2-9

サウンドショップB1

TEL.03-255-5301
〒101東京都千代田区外神田1-15-3

laox



全国どこでも
送料無料で郵送いたします。
お買い上げ特典がついた
このチャンスをお見逃しなく

SEIKOSHA プリンタ ビッグチャンスセール

7月31日(水)まで

注文番号 1 SEIKOSHA GP-550M



特典 簡易ワープロソフト プリンタ用紙(500枚) 接続ケーブル 付



(簡易ワープロソフト)SP日本語メモランダムとは
PC-8800/PC-9800シリーズ対応の簡易ワープロソフトです。

変換機能	●カナ漢字変換●ローマ字/カナ漢字変換●熟語辞書変換●単漢字変換
辞書機能	17,000語
文書作成編集機能	●センタリング●文字列左右寄せ機能●縦書き機能●半角文字出力機能●横倍文字出力機能●タブ設定機能●アンダーライン機能●線引、箱線引機能(細い実線、太い実線、点線)●文字挿入・削除機能●棒グラフ作成機能など
特殊機能	●演算機能(四則演算)●外字単漢字選択(500字)

PCシリーズ対応のグラフィック漢字プリンタ

●文字種類は英数、カナ、記号160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種●漢字は18×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット●縦8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能●標準文字の他に拡大文字、縮小文字、強調文字などの印字が可能●対応機種:PC-6001MKII、PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801

標準価格 ￥89,800
セール特価 ¥49,800 [簡易ワープロソフト 用紙・ケーブル付]

注文番号 2 SEIKOSHA SP-800M

★標準価格￥64,800

特典 簡易ワープロソフト プリンタ用紙(500枚) 接続ケーブル 付



PCシリーズ対応のドットマトリクスプリンタ

●NLQ(ニアレタークォリティ)文字機能の採用により、印字は美しく鮮明●オフィスや家庭でも安心して使用できる静粛性を実現●単票用紙の使用が手軽にできるオートシートローダー装備●大容量(4Kバイト)のバッファメモリ内蔵●マージン(用紙両端)設定機能付●複写能力:オリジナル+2●64文字までの外字登録が可能●対応機種:PC-8001MKII、PC-8801/MKII、PC-9801/E/F/M

セール特価 ¥57,800 [簡易ワープロソフト 用紙・ケーブル付]

※新製品につき、ご注文後しばらくお待ち頂くこともありますので、あらかじめご了承下さい。

注文番号 3 SEIKOSHA SP-800F

★標準価格￥64,800

特典 プリンタ用紙(500枚) 接続ケーブル 付



FMシリーズ対応のドットマトリクスプリンタ

●NLQ(ニアレタークォリティ)文字機能の採用により、印字は美しく鮮明●単票用紙の使用が手軽にできるオートシートローダー装備●大容量(4Kバイト)のバッファメモリ内蔵●紙送りは、ピンフィード方式とフリクション方式の2通りが可能●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(256文字)●複写能力:オリジナル+2●対応機種:FM-7/NEW7/77/8

セール特価 ¥56,800 [プリンタ用紙 接続ケーブル付]

●直接ご来店頂けない方には、送料無料で郵送いたします。

下記の申し込み用紙に、必要事項をご記入の上、現金書留にてお申し込みください。代金到着後、ただちに発送いたします。

お申込み先
〒101 東京都千代田区外神田1-2-9 ラオックス株式会社 秋葉原本店
〒101 東京都千代田区外神田1-13-3 ラオックス株式会社 コンピュータ・メディア
〒160 東京都新宿区新宿3-15-16 ラオックス株式会社 新宿店

いずれかの店の「精工舎プリンタ・ビッグチャンスセール」係へお申し込みください。

申し込み用紙

ご希望の商品のところに○をおつけください。

	注文番号 1 GP-550M ……49,800円	現在お使いのパソコンは
	注文番号 2 SP-800M ……57,800円	
	注文番号 3 SP-800F ……56,800円	

おところ 〒□□□-□□

おなまえ

おでんわ

★尚、ご不明の点がございましたら、お電話にてお問い合わせください。

お近くの方は最寄りの
ラオックスパソコン取扱店へどうぞ

●秋葉原地区●

秋葉原本店	●国電秋葉原駅前歩いて2分	☎03-253-7111
コンピュータ・メディア	●国電秋葉原駅中央通り沿い	☎03-253-1341
サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301

●東京地区●

新宿店	●新宿東口、靖国通り、伊勢丹会館並び	☎03-350-1241
荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
小岩店	●総武線小岩駅近く、サンロード	☎03-672-1061
三鷹店	●新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211

●千葉地区●

市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店会	☎0474-34-3971
千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318

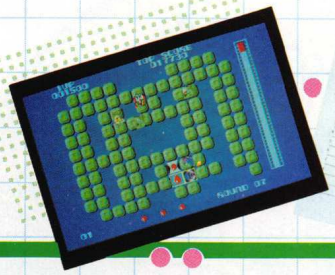
●神奈川地区●

厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161

●埼玉・栃木地区●

浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

LAOX



サマーセ

パソコンで、美しい文書が手軽に作れる！人気機種と話題のワープロソフトを組み合わせたお買得セットをおすすめします。

NEC PC-8801mkIISR

カラフルなグラフィック機能や、パソコンの常識を超えた6重和音の迫力あるサウンド機能など多彩な機能を搭載しました。



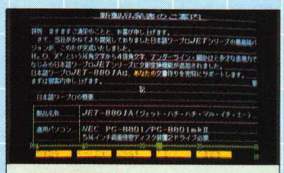
- 本体（NEC/PC-8801mkIISR・モデル30、ミニフロッピー2台内蔵）……￥258,000
- 14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD851)……￥158,000
- プリンタ(NEC/PC-405)……￥69,800
- 日本語ワープロソフト(キャリーラボ/JET-8801A)‥￥35,800

★合計価格 ~~¥521,600~~

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金……￥55,000
- 第1回目支払額……￥9,918
- 2回目以降分割払金……￥7,500×35回
- ボーナス時加算額……￥40,000×6回

★お支払総額 ¥567,418 **月々¥7,500**



JET-8801A〈キャリーラボ〉
¥35,800(5"2D)

●便利な文節変換方式を採用、「重変換機能」や「再変換機能」も装備●辞書機能は3万5千語●¼角・半角・倍角・4倍角・縦倍角文字や10種類のアンダーライン、26種類の網かけなど表現力は多彩●文書イメージを表示するレイアウト機能付。

NEC PC-9801M2

ユーザーズメモリ256KBを標準実装した高性能16ビットパソコン。



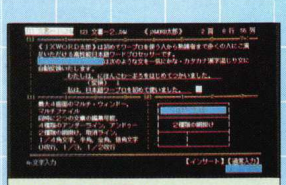
- 本体（NEC/PC-9801M2、1Mバイトのミニフロッピー内蔵）……￥415,000
- 14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551K)‥￥99,800
- 日本語カラーシリアルプリンタ(NEC/PC-PR201CL)‥￥328,000
- 日本語ワープロソフト(ジャストシステム/JX WORD太郎)‥￥58,000

★合計価格 ~~¥900,800~~

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……￥90,000
- 第1回目支払額……￥13,952
- 2回目以降分割払金‥￥10,300×47回
- ボーナス時加算額……￥65,000×7回

★お支払総額 ¥1,043,052 **月々¥10,300**



JX WORD 太郎〈ジャストシステム〉
¥58,000(8"2D、5"2HD、5"2DD)

●長い文をすばらしい正確さで一気に漢字かな混り文に変換する「複合連文節かな漢字変換」システムを採用●多量の文書を作成したり管理するのに便利なマルチウインドー・マルチファイル機能を装備●操作はパソコンとの対話型で簡単です。

ワープロ

機能豊富に、しかも低価格を実現したワードプロセッサ。簡単操作と美しい印刷でビジネスにプライベートにと大活躍です……！



文豪 NEC/NWP-5N

●2つのスタイル、2つのキーボードで組み合わせ自在●A4で250ページの文書を記憶●5インチフロッピーDD装備●見やすい12型ディスプレイ●音の静かな熱転写プリンタ装備（デスクトップ型＋JIS配列キーボード）

★システム価格 ~~¥398,000~~



NEW

キヤノワードミニ

キャノン/CM-7
★標準価格¥298,000

パーソナルワープロ初のマイクロFDD搭載

●A3縦までのフリーサイズで文書が作れ、24ドットの明朝体・丸ゴシック体（オプション）のダブルフォントを実現●好きなところまで打ってあとでまとめて変換できる「ひらき変換」採用●3万9千語の辞書機能を搭載しA4で52ページの文書を保存可能



小さい、軽い、簡単。編集作業も自在に、多彩な機能をコンパクトボディに凝縮



富士通 オアシスライト

★標準価格¥220,000
特別価格 **¥176,000**

OASYS Lite

●24ドットの熱転写プリンタを装備した一体型コンパクトサイズ●4万語の辞書機能を内蔵し、本体内にA4判2ページ分の文書が記憶できます●多彩な編集機能や欧文タイプ機能を装備●乾電池も使えます。

ミニ書院



シャープ/WD-100

●この価格、このボディで約8万語の辞書機能●どこでも使えるハンディ設計で乾電池もOK●便利な文節変換方式でカナ・ローマ字入力

★標準価格 ~~¥148,000~~

NEW ワードボーイ



キャノン/PW-10S

●約2万7千語の辞書を内蔵●文章をひらがなで入力しておき、後から必要な部分だけを漢字に変換できるためスムーズな文書作成ができます●50音図キー配列採用

★標準価格…~~¥89,800~~

TOSWORD



東芝/JW-P30

●24ドット熱転写プリンタを装備した一体型コンパクトワープロ●約6万7千語の豊富な辞書を内蔵。

★標準価格 ¥280,000 特別価格 **¥248,000**

NEWピコワード



ブラザーパーソナルライター/NP-200

●A4サイズ1枚分のメモリー機能つき●50音順配列キー●JIS第1水準の漢字登録●16×16ドットの熱転写プリンタ●半角・倍角機能付●乾電池OK

★標準価格 ~~¥98,000~~

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341
新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

東京地区

サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
小岩店	●総武線小岩駅近く、サンロード	☎03-672-1061
三鷹店	●新30m道路沿い大沢交差点そば	☎0422-32-3741
吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211

千葉地区

市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318

神奈川地区

厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
戸塚店	●国道1号線沿い戸塚消防署前	☎045-881-3161

埼玉・栃木地区

浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。



LAMIC[ラオックス マイコン クラブ] 会員募集中!

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。
3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

特典●1.ソフトテープを会員特別価格で提供
2.新製品発表会や工場見学会に特別ご招待

ラオックス

話題の新製品登場!!

NEC PC-9801U2 ●プラズマディスプレイ(近日発売)を採用、小型軽量を実現●マイクロFDD2台内蔵 ★標準価格¥298,000

NEC PC-98XA ●RAM512KBで1,120×750ドットの超高解像度を実現●ディスクの組合せにより3タイプあります ★標準価格¥575,000より

●是非ご来店の上、最新機能を実際にお試しください。

便利なお支払い方法いろいろ

パソコン・周辺機器・ワープロお求めの場合にご利用頂けます。

ボーナス一括払い 手数料なし
夏1/2・冬1/2のボーナス2回払い

●取扱い期間/7月31日まで●ボーナス2回払いをご利用の際、冬のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。●取扱いメーカー/NEC・富士通・キャノン・セイコー・エプソン

●30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安な**パソコンクレジット取扱中**。もちろん30万円以下の場合でも30回までのクレジットがご利用頂けます。また各社クレジットカードも取扱っておりますので、お気軽に販売員にお申し付けください。

FM-NEW7



●本体(富士通/MB25015)……¥99,800
●14型カラーディスプレイ(富士通/MB27343)¥67,800
●データレコーダ(サンヨー/MR-33DR)…¥12,800
合計価格~~¥180,400~~

20回払いの一例
●頭金¥25,000 ●第1回目支払額……¥7,244
●2回目以降分割払金……¥6,500×19回
★お支払総額 ¥155,744
月々¥6,500

富士通 FM-77/L4



3、5インチフロッピー2台内蔵

400ラインモードをサポート。メモリは128KB実装
●本体(富士通/MB25260)……¥238,000
●14型カラーディスプレイ(富士通/MB27331)……¥109,800
★合計価格~~¥347,800~~

FM-16/β SD



5インチフロッピー2台内蔵

256KBのメモリを標準実装した、最先進の16ビットパソコン
●本体(富士通/MB25410・キーボード含む)……¥350,000
●14型カラーディスプレイ(富士通/MB27333)……¥155,000
★合計価格~~¥505,000~~

IBM16ビットパソコン JX



3、5インチフロッピー2台内蔵

●本体(IBM/JX-3)……¥332,000
●14型カラーディスプレイ(IBM/5515300)……¥166,000
●拡張表示モードカードリッジ(6239027)……¥20,000
(合計価格¥518,000) 現金特価~~¥414,400~~

周辺機器もアクセサリーも豊富に揃って特価奉仕/最新ソフトも続々入荷中です。



EPSONプリンタ(SP-80)
●各種パソコンにカートリッジで対応する高性能ドットマトリクスプリンタ
標準価格 ~~¥56,800~~



セイコープリンタ(SP-800M)
●美しい印字と静粛性を実現したPCシリーズ対応のドットマトリクスプリンタ
標準価格 ~~¥64,800~~



ブラザープリンタ(M-1009X)
●MSX・PCシリーズ対応の80桁シリアルドットインパクトプリンタ
標準価格 ~~¥49,800~~



サンヨーデータレコーダ(MR-33DR)
(標準価格¥12,800) ¥9,980



アイワデータレコーダ(DR-2)
(標準価格¥12,800) ¥9,980



ソニーデータレコーダ(SDC-500)
標準価格 ¥12,800

フロッピーディスク
●5インチ、両面倍密 ●10枚入り
現金特価 ¥4,980より
(当社指定メーカー)

MSX

MSXだからソフトは豊富、ゲームはもちろん、ワープロ、学習用と用途はどんどん広がります。



PASOPIA IQ (東芝/HX-20)
●RAM64KBで日本語ワープロソフト内蔵
●2個のジョイスティック端子・2個のカートリッジスロットが付いています
(標準価格¥69,800) ¥49,800

本体+ゲームソフト+ジョイスティック+データレコーダー
MSXパソコンお買得セット



●本体(ナショナル/CF-1200)……¥43,800
●データレコーダ(アイワ/DR-2)……¥12,800
●ゲームソフト(コナミ/イー・アル・カンフー)……¥4,800
MSX用のジョイスティックを付けて **¥54,400**

●今、大人気のMSX用ゲームソフトを楽しんでみませんか



ロードランナー ソニー
¥5,900(ROM)
次々変わる76のシーン、スピードも5段階ある、全世界で話題のアクションゲームです。



イー・アル・カンフー コナミ
¥4,800(ROM)
アップテンポな中国風BGMにのってくり広げられるカンフー・アクションゲームです。

あなたのおサイフおたすけマン。

東京―名古屋―札幌

ツクモはぜ～んぶ

頭金なしのツクモらくらくクレジット。

新品も中古も 掘り出しものいっぱいのニューセンター店

下取り買い取りトレードOK！ツクモがグレードアップのお手伝い　お申し込みは 03-251-0987

下取り機種		差額金	新機種
FM-7	＋	￥129,000	→ FM-77L2
FM-7	＋	￥168,000	→ FM-77L4
CZ-801C	＋	￥ 36,000	→ X-1 F model 10
CZ-801C	＋	￥ 79,000	→ X-1 F model20
CZ-800C	＋	￥185,000	→ X-1 turbo M-40
PC-9801(漢字ROM付)	＋	￥165,000	→ PC-9801U2
PC-9801(漢字ROM付)	＋	￥500,000	→ PC-98XA model2
PC-9801F2	＋	￥470,000	→ PC-98XA model2

★上記はほんの一例です。詳しくはお問い合せ下さい。

ニューセンターの 今月の特選品

CZ-800CW(G-RAM付￥187,000)
NH12DJ(2000文字カラーCRT￥89,800) } 合計定価￥281,600
JOYメカ(￥4,800)・ソフト付

新品10セット限り!!　セット特価 ¥99,800

★中古品 掘り出し物情報

PC-8001……￥ 35,000より
PC-8001mkII……￥ 48,000より
PC-8801……￥ 70,000より
PC-8801mkII M-20…￥120,000より
FM-8……￥ 48,000より
FM-7……￥ 58,000より
NK3618-22……￥ 88,000
PC-PR101……￥160,000
PC-PR201……￥205,000
UP-130K/PC……￥180,000
NM9400……￥180,000

5号店 今月の特選品



ローランドでマイコン Rockn Roll!

CMU-800

定価￥65,000➡特価¥39,800

☎03-251-0531 川井迄

ローランド製品取り扱い店。DXYプロッターもあります!

マックスペシャルセット

マッキントッシュ 7号店 地下1F



バンドルセット 大特価!

7号店の地下はアップル王国。アップルファンもそうでない方も、お気軽にどうぞ。担当(千野)が詳しくご説明します。

イベントスケジュール
周辺機器フェア
■7/1～7　モニターフェア
■7/8～14　プリンターフェア
■7/15～21　ディスクフェア

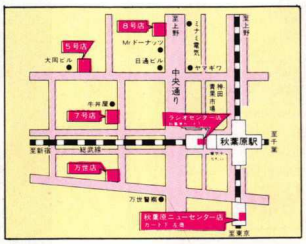
名古屋 イベントスケジュール

■6/15～30
1号店リフレッシュオープン!
改装を記念して特価セール開催!

■6月下旬
SONY HIT BIT WORDフェア
1号店、2号店のワープロコーナーがまたまた充実。見て。さわって。粗品もご用意しています。

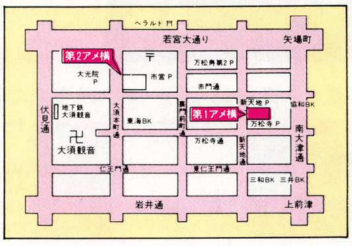
■7/6～14
ツクモパソコンフェア
1号店、2号店に"話題の新製品"がずらり!
他にも特価品がいっぱい。

■5号店 ☎03-251-0531
■7号店 ☎03-253-4199
■ニューセンター店 ☎03-251-0987
●営業時間
(平日)AM10:00～PM7:00
(日・祭)AM 9:30～PM6:30
●定休日
毎週木曜日・第3水曜日



名古屋1号店
☎052-263-1655
●営業時間 AM10:00～PM7:00
●定休日：毎週月曜日

名古屋2号店
☎052-251-3399
●営業時間 AM10:00～PM7:00
●定休日：毎週水曜日



中古品リスト希望の方は70円切手と請求券を同封の上お申し込みください。

NCトレード情報 請求券 1/07

←中古リスト請求先 〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ニューセンター トレードコーナー

お申し込みは今すぐお電話で　03-251-9911

夏のボーナスセール中!!

ボーナス2回払いもOK!!　6/20⇨7/20

Hello!新製品 特別拡販中!

■富士通
FM-77L2……定価￥193,000

■NEC
PC-9801U2……定価￥298,000

■SHARP
X-1F model10 (CZ-811C)……定価￥89,800
X-1F model20 (CZ-812C)……定価￥139,800
X-1 turbo model40 (CZ-862C)……定価￥258,000
※E(オフィス・グレー)とR(ローズレッド)の2色。

東京・秋葉原電気まつり

6/21～8/4　※東京・各店のみです。

総額6,000万円が当る!!

1等10万円プレゼント!!

￥5,000以上お買上の方に抽選券進呈!

5号店今月の特選品

PC用ハードディスク
アイテム 5インチ20MBユニット
M520

(インターフェースケーブル別売(98用)　￥28,000)

定価￥368,000
大特価!



びっくりプリンターセット

■精工舎 GP-550F・M(ケーブル、用紙付)
定価￥89,800➡特価¥48,000

GP-500F・M・Z(ケーブル、用紙付)
定価￥49,800➡特価¥31,000

GP-50MX(ケーブル、用紙付)
定価￥29,800➡特価¥19,000

■NATIONAL KX-P1091N(ケーブル、用紙付)
定価￥62,800➡特価¥56,800

■EPSON SP-80……定価￥56,800➡新製品大特価

DISKスペシャルセット

MB27631(￥85,000)＋MB22407(￥14,800)
TS-M2D(2枚)、ケース、DISKターボ〈サービス〉
合計定価￥99,800➡特価¥83,800

MB27611(￥128,000)＋MB22407(￥14,800)＋TS-2D10枚(￥17,000) バインダー、DISKターボ〈サービス〉
合計定価￥159,800➡特価¥92,000

K-305/FM(￥128,000)＋K-305-12(￥12,800)＋ケーブル(￥5,000)＋TS-2D10枚(￥17,000) バインダー、DISKターボ〈サービス〉
合計定価￥162,800➡特価¥88,800

K-305/PC(￥128,000)＋ケーブル(￥5,000)＋TS-2D 10枚(￥17,000) バインダー〈サービス〉
合計定価￥150,000➡特価¥87,800

LFD-550II/PC(￥118,000)＋ケーブル(￥5,000)＋TS-2D10枚(￥17,000) バインダー〈サービス〉
合計定価￥140,000➡特価¥87,800

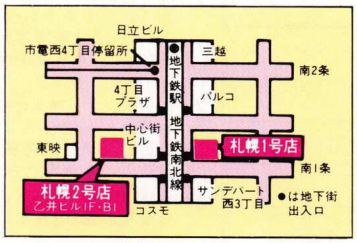
●広告以外の他メーカー他機種も取扱っております。
●売り切れの場合はご容赦ください。
●現金特価ですのでカードの場合は係員にお問合わせください。

札幌店
6/20～7/20
システム拡張のチャンス!
周辺機器大セール
プリンター、ディスクはもちろんディスプレイ、データレコーダー、プロッタなどを大特価販売致します。

札幌店
6/24～28、7/1～5
ビジネスソフト
タッチ&トライフェア
ワープロソフト、データベースなど実際に使用して下さい。
機種はFM-77、PC8801、PC9801

札幌店
6/30(日)、7/7(日)、7/14(日)
ディスケット大特価!
先着50名様に5インチ2D(10枚組)をなんと特価¥3,480でご奉仕!
★札幌店は10時半開店です。

札幌1号店
☎011-241-2299
●営業時間　AM10:30～PM7:30
●定休日　毎月第2・第3木曜日
〒060 札幌市中央区南2西3-15-1 さっしんビルB1



マイコン/通信機/ビデオ/ワープロ/電話機の専門店
ツクモ 九十九電機 株式会社

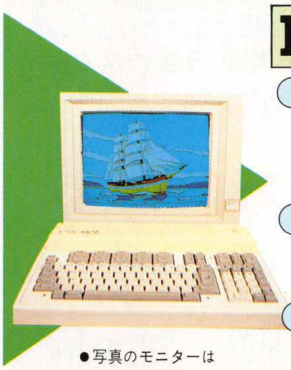
TSUKUMO

あなたのおサイフおたすけマン。

東京―名古屋―札幌
ツクモはぜ～んぶ
頭金なしのツクモらくらくクレジット。

FM-NEW7 セット

★クレジットでお求めの方には RAM DISK(¥2,500)プレゼント!!



●写真のモニターは NH－14DL

Aセット FM-NEW7＋NH-14DL＋モニターケーブル＋データレコーダ＋
¥99,800 (ニデコ)2000文字 ¥59,800 ¥1,800 ¥12,800
オリジナルソフト10本サービス＝合計定価¥174,200→特価**¥123,000**
★クレジット例 12回払い→初回 ¥12,100、2回目以降 ¥11,200×11回
24回払い→初回 ¥ 8,210、2回目以降 ¥ 5,900×23回

Bセット FM-NEW7＋NH-12DJ＋データレコーダー＋オリジナルソフト10本サービス
¥99,800 (ニデコ)モニターケーブル付2000文字 DP：0.38 ¥89,800 ¥12,800
＝合計定価¥202,400→特価**¥123,000**

Cセット FM-NEW7＋KX-13CD1＋モニターケーブル＋データレコーダー＋
¥99,800 (ソニー)2000文字 DP：0.39 ¥59,800 ¥12,800
台数限定
オリジナルソフト10本サービス＝合計定価¥174,200→特価**¥132,000**

FM-77 L4 L2 セット



●写真のモニターは NH－14DT

L4セット FM-77L4＋NH-14DT＋
¥238,000 (ニデコ)4050文字 DP:0.39、16色対応フィルター付¥99,800
ゲームパック(12種類入り)サービス
＝合計定価¥337,800特価**¥264,800**
★クレジット例 12回払い→初回 ¥25,080、2回目以降 ¥24,200×11回
24回払い→初回 ¥13,116、2回目以降 ¥12,900×23回

L2セット FM-77L2＋NH-12DJ又は、NH-14DL＋
¥193,000 (ニデコ)2000文字DP:0.39 (ニデコ)2000文字 ¥89,800
ゲームパックサービス(12種類入り)
＝合計定価¥282,800→特価**¥199,000**

PC-8001mkIISR セット



●写真のモニターは NH－14DL

●いまさらモジュレーターセット

Aセット PC-8001MKⅡSR＋カラーTVアダプター＋
¥108,000 ¥13,800
データレコーダー＝合計定価¥134,600
¥12,800
→特価**¥89,800**

●おたすけマンセット

Bセット PC-8001MKⅡSR＋NH-14DL＋データレコーダー
¥108,000 (ニデコ)¥59,800 ¥12,800
＋ケーブル ¥1,800
＝合計定価¥182,400→特価**¥109,800**
★クレジット例 12回払い→初回 ¥10,780、2回目以降 ¥10,000×11回
24回払い→初回 ¥ 6,566、2回目以降 ¥ 5,300×23回

FM+TV＝得セット

得Aセット

FM-New7	¥99,800
CZ-150DS TV付 2000文字モニター	¥98,000
ケーブル	¥ 1,800
データレコーダー	¥12,800
オリジナルソフト10本サービス	

合計定価¥212,400
特価**¥135,000**

得Bセット 台数限定

FM-77D2	¥228,000
CZ-150DS TV付 2000文字モニター	¥ 98,000
ケーブル	¥ 2,400
オリジナルソフト12種入りサービス	

合計定価¥328,400
特価**¥199,800**

現金書留申込書 I/O7係

フリガナ	
ご住所 〒	
フリガナ	
お名前	
会員番号	自宅電話
セット名	セット価格
送料	合計金額

通信販売の申し込み方法

入金しだい全国発送致します。セットの場合の梱包送料費は¥2,000です。

1 現金書留でご購入の際は、左記用紙を同封の上、通信販売部までお送り下さい。
送り先(通信販売部)
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135
九十九電機㈱ I/O7係

2 銀行振込でご購入の際は必ず振込前に商品名等をお電話でお知らせ下さい。
ＴＥＬ：通信販売部 03-251-9911
振込先：富士銀行神田支店 普通口座No.894047

3 クレジットでご購入の際はクレジット用紙をこちらからお送りします。

TSUKUMO

お申し込みは今すぐお電話で　03-251-9911

夏のボーナスセール中!!

ボーナス2回払いもOK!!　6/20⇨7/20

PC-8801mkII セット

M-30仕様なの



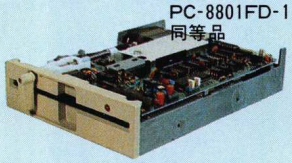
●写真のモニターは NH-14DT

Aセット PC-8801MKII M-10＋JA-551×2台＋
¥168,000 （増設ドライブ）¥120,000
NH-12DJ＋又はNH-14DL（ニデコ）
2000文字モニターケーブル付¥89,800
台数限定
＝合計定価¥377,800→特価¥184,000

Bセット PC-8801MKII M-10＋JA-551×2台＋
¥168,000 （増設ドライブ） ¥120,000
NH-14DT（モニターケーブル、フィルター付）
（ニデコ）4050文字 DP：0.39 ¥99,800
＝合計定価¥387,800 →特価¥218,000

JA-551H-032

ナショナル ドライブ
色：ベージュ　NEC仕様 PC-8801FD-1 同等品



定価¥60,000
特価¥24,800
2台セット特価 ¥48,000
●システムディスク別売¥7,000
★クレジット例

支払回数	初回	2回目以降
6回	¥8,880	¥8,400×5回

PC-8801mkIISR セット



●写真のモニターは NH-14DT

●超おたすけマンセット　M-30仕様なの

PC-8801MKIISR M-10＋JA-551H-032×2台＋PC-KD852（ケーブル付
¥168,000 （増設ドライブ）¥120,000 （NEC）4050文字 アナログ512色 DP：0.39 ¥99,800
＋TS-2D10枚＋エキサイター99サービス＋ゲームパックサービス
¥17,000 （JOYスティック） （11種類入り）
＝合計定価¥404,800→特価¥268,000

★クレジット例　24回払い→初回 ¥9,560、2回目以降 ¥8,000×23回、ボーナス加算 ¥30,000×4回
36回払い→初回 ¥6,640、2回目以降 ¥5,800×35回、ボーナス加算 ¥20,000×6回

Aセット PC-8801MKIISR M-30＋NH-14DT（モニターケーブル、フィルター付）＋
¥258,000 （ニデコ）4050文字 DP：0.39、¥99,800
TS-2D 10枚＋ゲームパック＝合計定価¥374,800 →特価¥282,000
¥17,000 （11種類入り）

★モニターをPCTV351に変えると……差額¥33,000追加
★モニターをPCKD851に変えると……〃 ¥48,000追加

PC-9801m2 セット

PC-9801M2＋NH-14DT（モニターケー
¥415,000 （ニデコ）4050文字 DP：0.39 ¥99,800
ブル、フィルター付）＋TS-2HD 10枚
¥21,000
＋バインダー（データガード）サービス
＝合計定価¥535,800
→特価¥412,000

★クレジット例

支払回数	初回	2回目以降	ボーナス加算
24回払い	¥17,040	¥15,000×23回	¥30,000×4回
36回払い	¥11,760	¥9,000×35回	¥30,000×6回



●写真のモニターはNH-14DT

PC-9801m2 ワープロセット

PC-9801M2＋NH-14DT（モニターケーブル、フィルター付）
¥415,000 （ニデコ）4050文字 DP：0.39¥99,800
＋PC-PR406＋OM-WORD（ワープロソフト ¥24,800）
（NEC）熱転写24ピンカラープリンター¥99,800
＋TS-2HD 10枚＋プリンター用紙サービス
¥21,000
＝合計定価¥660,400→特価¥515,000
★JX太郎（定価¥58,000）の場合は差額¥25,000追加。

通信販売部　☎03-251-9911
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号

振込先
富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

広告以外の他メーカー，他機種も取り扱っております。
＊売り切れの場合はご容赦下さい

ツクモらくらくクレジット

- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りができるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。
- **取扱いクレジットカード**
  日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス

マイコン/通信機/ビデオ/ワープロ/電話機の専門店
九十九電機 株式会社（ツクモ）

パソコンセットのモニターの画面はハメコミ合成です。

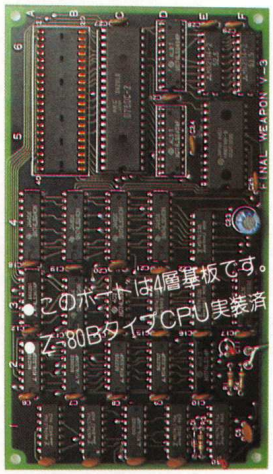
TSUKUMO

あなたのおサイフおたすけマン。

東京―名古屋―札幌

ツクモオリジナル

これがツクモの最終兵器だ!!



FINAL-WEAPON V-3システム

NEC PC-8801mkⅡ専用 **¥28,000** 送料サービス

★FINAL-WEAPON V-3システムはテープ版で市販されているソフトをボタン一発でDISK版で扱える様にした究極の装置です。

現在市販されている各種ゲーム用ソフトテープは、コピー防止の為、そのほとんどに強力なプロテクトがかかっております。従ってユーザーがテープ版ソフトを買ってDISKに転送しようと思っても簡単に出来ないのが現状です。これらの事は、ゲームを開発するソフトハウスにとっては当然の自己防衛手段なのですが、これを買って使用するまじめなユーザーにとっては「いつデーターを破壊してしまうかわからない」という不安に常につきまとわれます。又、毎回ゲームをする度にテープから10分も20分もかかってロードしているのでは、おもしろさも半減してしまうでしょう。V-3はその様な方々の為にツクモ酒井(研)が開発したハードウェアを並用したディスクへのバックアップシステムです。ボタン一発でテープ版がDISK版へ、まるで夢のようなシステムです。まさにこれは最終兵器なのです。V-3システムで今日から安心してテープ版ソフトが買えますヨ。

- PC-8801mkⅡへの取り付けは無料で行ないます。自信のある方はご自身で取り付けも可能です。詳しい取り付け方法のマニュアルも付属しております。

詳しくは 03-251-7395まで

V-3システムQ&A

お客さん：ファイナル ウェアポンについて聞きたいのですが？
酒井(研)：はいどうぞ、まずそれはファイナル・ウェポンと読みます。ウェポンとは英語で兵器という意味です。略してV-3システムと呼んでおります。
お客さん：V-3はスロットに基板を差し込むんでしょ?
酒井(研)：いえ、違います。V-3はPCの上蓋を開けてディスクドライブの下あたりへ取り付けます。この取り付けは少し難しいのでツクモでは無料で取り付けてくれます。もちろん、取り付け方法の詳しい説明書が付いているのでご自分でも出来ます。
お客さん：ボタンを押すだけですべてのテープ版がバックアップ出来るんですか？
酒井(研)：すべてというからには市場にある全数のテープをチェックしなければならない為、正確にお答えすることは不可能です。しかし、私が現在まで調査した段階では、すべてOKでした。今後もし不可能なのがでて来ましたら、順次対処してゆきます。又、改良した時点では登録カードを元にユーザーの方々にお知らせします。
お客さん：プロテクトのかかったDISK版もバックアップ出来ると聞いたのですが？
酒井(研)：そうです、可能です。ただし、一担メモリー上にロードして再びDISKを呼びにゆかないタイプのものに限ります。
お客さん：私はPC-8801mkⅡモデル20も持っているのですがシングルドライブでも使えますか？
酒井(研)：十分です。V-3はシングルドライブについても十分考慮しています。
お客さん：将来NECから出ているシンセのボード等を付けたいのですがV-3を付ける事で何か問題はありませんか？
酒井(研)：全く問題はありません。ただしこのV-3は80H～83Hまでを使っておりますのでもし将来支障をきたした場合には、ポートの変更を行ないますので安心して下さい。
お客さん：市販のソフト等を動かす場合に何か支障はありませんか？
酒井(研)：その心配は全くありません。
お客さん：あとでV-3を取りはずしたい場合は簡単にゆきますか？
酒井(研)：簡単です。V-3の取り付けにはハンダ付等の改造は全くしませんので、中古で手離される場合等にも問題は生じません。
お客さん：大変良くわかりました。それではV-3システム1台下さい。
酒井(研)：有難うございました。お客様は神様です。

キーボードを破壊する程ゲームに興奮する君へ 今、ジョイスティックの主流はエキサイター

PC-8801用 新発売!!

MSX仕様 エキサイターX 新発売!!



★エキサイターシリーズは操作性耐久性を限りなく追求して設計された従来に例を見ない最高級ジョイスティックです。

例えば、すべてのスイッチにこの商品の為に設計された高級マイクロスイッチを採用しており、この事はほぼ半永久的な使用に耐える事を証明します。
操作性についていえば、従来のこの種のジョイスティックに例を見ない4トリガー方式を採用する事に因り、あらゆるゲームがスムーズに遊べる様になりました。
★コンパクト、軽量ながらもブラックを基調にトリガーは赤、文字はシルバーの重厚なデザイン、マニアにはたえられない感触です。

★エキサイターシリーズ価格表

対応機種	型番	価格
PC-8801mkⅡSR・PC-8801mkⅡ・PC-8001mkⅡSR	エキサイター99	¥5,500
PC-8801		¥5,800
MSX、シャープX1、PC-6000等	エキサイターX	¥3,800

ソフト買っててよかった!

C-DOS7

コンビニエンスDOS7 Version 2.0



FMユーザーの方
長らくおまたせ
しました。

富士通 FM-7／NEW-7／FM-77
3.5インチ／5インチ ディスク版 ￥9,800送料￥500

Ver1.0の機能に加え次のコマンド・プログラムが強化されました。
バージョンUP又は「なんでもかんでもユーティリティー」との交換希望の方は旧ディスケットを添えてお申し込み下さい。
バージョンUP(交換)料金￥4,000 送料￥500

★コンビニエンスDOS7 Ver2.0及びテクニカルノウハウVol. 2.0の発売が大変遅れ申し訳ございませんでした。

■特徴

◎拡張コマンド30種
ワイルドカード付拡張FILES　文字列PEEK関数　1・2バイト混合裏RAM連続POKE
引数付裏RAM　EXEC　LOAD／RUNの省略　自動ドライブ検策ファイルサーチetc.

◎付属プログラム20種＋α
EXMON……ミニアセンブラー・逆アセンブラー・スクリーンエディタ付高性能モニター
(C-DOS以外でも使用可)
SYS. MC7……テープモードと同じフリーエリアを持つユーザー用ランダムファイルDOS作成
M. SAVER……メインRAMのワークエリア35バイト以外をそっくりSAVE／LOAD
LPTφ. BUF…裏RAMの16Kバイトをプリンタバッファに
その他

ワイルドカード拡張FILES

```
FILES"0:E*"

EDITOR7    0 B S 6 : UL:10 '19 1A 1B 1C 1D 1E.5
EXMON      0 B S 2 : '24 25.4
EXMON.M    2 B S 3 : .&HC000.&HD7EF.&HC000 '04 05 06.8
```

拡張モニタコマンドリスト

```
C-DOS7 Monitor Extended.      System Address $C000-$D7EF

BUBR MON : Commands                                    Options
A [Write Adr].[ORG Adr] ···· Mini Assembler
B [C] or [S] or [R] ····· Break Point
C [Address] ····· Call Subroutine          *
D [Start Adr].[End Adr] ···· Dump Memory          *.P.@
E [Address] ····· Edit Memory
F Srart Adr.End Adr.Codes ··· Fill Memory
G [Address] ····· Jump User Program        *
K Formula ····· Calculation
L [Start].[End].[ORG] ····· Diss-assembler        *.P.@.File.Search
M [Address] ····· Memory Change
P ····· Hard Copy
Q ····· Exit Monitor                       *
R Adr.Drive.Track.Sector ··· Read Disk
S Start Adr.End Adr.Codes ··· Search Memory        *.P
T Start.End.Destination ···· Transfer Memory      *
U ····· Display Mode Change
W Adr.Drive.Track.Sector ··· Write Disk           *
X [C] ····· Examine Register
```

コンビニエンスDOS7用

テクニカルノウハウ集 VOL.2

富士通 FM-7/NEW-7/FM-77(C-DOS7が必要です)
ディスク版3.5インチ￥3,800　5インチ￥3,500送料￥500

◎待望のテクニカルノウハウ集第2弾 新発売!

- 市販テープソフトのディスクへの入れ方20種＋α
(初心者にもできる様転送プログラムを作り省力化しました。)
- C-DOS7シングルドライブ用ファイル転送ユーティリティー

※内容は返信用封筒でお申し込み下さい。

好評発売中

◎テクニカルノウハウ集Vol.1(C-DOS7が必要)
ディスク版 3.5インチ￥3,800　5インチ￥3,500送料￥500

◎RAM DISK……FM-7の裏RAMをディスクに。
FMシリーズ用　テープ版 ￥2,500 送料￥300

◎BUFFER ACE…FM-7の裏RAMをプリンタバッファに。
FMシリーズ用　テープ版 ￥2,500 送料￥300

※複数ご注文の時は送料￥500のみです。

手作りの感触がたまらない魅力。JOYメカ2型新発売

MSX仕様
JOYメカ2型
¥4,800
送料サービス

新発売!



★マニアライクな手作り感覚のJOYメカシリーズに2トリガータイプの2型が登場しました。
プラスチック主流の今日になおも多くのユーザーの皆様に支持されているのはやはり金属シャーシの持つ耐久性への信頼感からでしょうか。　JOYメカシリーズに採用されている2つのトリガーボタンはほとんど半永久的寿命と言っても過言ではない程耐久性に優れた最高級マイクロスイッチを採用しております。

★JOYメカ2型はMSXタイプのパソコンのジョイスティックポートに接続してお使いになれます。
例えばシャープX1シリーズ、NEC PC-6000シリーズ等々

★更に近日発売予定の各種パソコン用インターフェースアダプターを接続されれば、ほとんどのパソコンでご使用になれます。

- NEC PC-9801シリーズ、富士通FMシリーズ等用インターフェース開発中!!

★お買い求めは全国のマイコンショップ、又は直接当社店頭でお求め下さい。地方等の方で直接ご来店不可能な方は便利な通信販売をご利用下さい。下記の申し込み書と現金を添え現金書留で直接当社宛お送り下さい。

現金書留申し込み書 I/O7係		
フリガナ	□□□-□□	
ご住所	自宅電話	
フリガナ		会員番号
お名前		
商品名		合計金額

マイコン/通信機/ビデオ/ワープロ/電話機の専門店
ツクモ
九十九電機 株式会社

TSUKUMO

ビジネス戦線の鍵をにぎる秘密兵器が総登場！ 発進!!

ビッグサマー エキサイティングセール

6月21日(金)〜6月30日(日)

パソコン取扱い店32店舗
ビッグな特典 爽快な特別プライス

魅力の包囲網から逃れられない10日間

特典1 ピッカピッカの新型ワープロ、キヤノンワードボーイと日立mineが2泊3日の旅に出る

ワープロ自宅モニター！ 先着50名様



新発売のワープロ、キヤノン・PW10S(¥89,800)と日立・FW200(¥98,000)を先着50名様に無料で貸出しいたします。貸出し期間は3日間。カンタン操作のワープロですから3日もあれば達人に…。この機会にぜひ、ワープロの書き味をお試しください。(但し、当社エリア内に限ります。詳細は店頭で…／)

特典2 C&Qオリジナルフロッピー・モニターセール好評第2弾

フロッピー 今どきなんと100円モニター！ 先着500名様 5インチ両面倍密



5インチ両面倍密度オリジナルフロッピー・M2D-CQ(標準価格1枚1,700円)を先着500名様に100円でモニターしていただけます。(但し、お一人様一枚・一回限り)おしくも100円モニターの選にもれた方は、1枚400円／のお得な価格でお求めいただけます。(但し、お一人様10枚限り)

特典3 各社フロッピー

まとめ買い特別割引！

数がまとまるほど、1枚単価がグングンお安く！

〈割引対象メーカー〉日立マクセル、住友スリーエム、フジマグネテープ、データライフ、C&Qオリジナル

			10枚まとめて	20枚まとめて	30枚まとめて
5インチ	C&Qオリジナル M2DCQ	1枚 定価1,700円	特価 4,900円	特価 9,200円	特価 12,900円
	MD2D	1枚 定価1,700円	特価 6,000円	特価 11,600円	特価 16,500円
	MD2DD	1枚 定価2,100円	特価 8,200円	特価 15,800円	特価 22,800円
	MD2HD	1枚 定価2,300円	特価 11,000円	特価 21,000円	特価 29,100円
3.5インチ	MF1DD	1枚 定価1,350円	特価 11,000円	特価 21,000円	特価 30,000円

特典4 お金じゃ買えないモノ——あ・げ・る！

メーカーロゴ入り パソコングッズ・プレゼント 先着50名様

期間中、先着50名様にNEC、富士通、シャープ、東芝、ソニー、IBM…などのパソコンメーカー・ロゴ入り記念品を差しあげます。(数量・種類に限りがありますので、お早めに…／)

〈一例〉●IBM・キーホルダー、エンピツ、ボールペン●富士通・消しゴム●NEC・0.5ミリボールペン●SONY・松田聖子ポスター●シャープ・タオル

特典5 8ビット、16ビットパソコン

スモークドフィルター、キーボードカバー、フロッピー10枚などを 特別セット！



※セット内容が異なる商品もございます。

特典6 MSXパソコン

データレコーダ、ジョイスティックを 特別セット！

ワードプロセッサ プリンタ リボンを ACアダプターとリボンを 特別セット！



玉光・MK3000×2本(¥7,000)　アイワ・DR2(¥12,800)

※セット内容が異なる場合がございます。

特典7 「パソコン入門講座」無料受講券を進呈！

- 講習日 Ⓐ7月7日(日)・14日(日)の2日間(13:00〜17:00まで計8時間) Ⓑ7月21日(日)・28日(日)の2日間(13:00〜17:00まで計8時間)
- 講習内容——パソコンの基礎知識から基本操作まで。 ※定員になり次第締切らせていただきます。お申し込みはお早めに……／

特典8 だんぜん有利な特典ギッシリ！

「C&Qメイト」に無料で入会OK！

期間中、毎日先着20名様を「C&Qメイト」に無料で特別入会していただけます。アンケートにご記入していただくだけで、魅力の特典があなたのものに……／

《会員特典》

- C&Qオンラインカードを進呈！
- パソコンソフトを会員割引に…
- サプライ商品が会員割引に…！
- パソコン教室・講習会の受講料が会員割引に…／
- C&Qメイト会報を店頭にて無料進呈！

当社エリア内無料配送いたします。

都内全域、都下、神奈川、千葉、埼玉、茨城(一部地域を除く)各県に拡がるビッグなサービスネットワーク。15のサービスステーションがお求めいただいた商品をよりスピーディにお届けいたします。もちろんアフターサービスは万全。お電話一本で状態に応じた最適なアフターケアをおこないます。
※地方発送も承ります。お気軽に各店へお申し付け下さい。(有料)

お支払いらくらくクレジット

ご予算に応じて、お支払いがラクな3回〜30回までの分割払いや、ボーナス1回払い、ボーナス2回払いをご利用いただけます。また、各種クレジットカードもご利用いただけますのでお気軽にお申し付け下さい。

7月31日まで

バージョンアップ大作戦



■NEC: PC-9801m2

ゆるぎない信頼。大容量ハイパフォーマンスがビジネスを拡大。

- NEC:本体・PC9801m2……標準価格415,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD551K……標準価格 99,800円
- データライフ:フロッピー・M2HD(10枚)……標準価格 23,000円
- ニテコム:キーボードカバー・PC98FAC……標準価格 3,800円

標準価格合計541,600円

クレジットセット特価516,000円・現金セット特価514,000円

頭金 84,000円　月々 18,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回



■富士通:FM16β

さまざまな目的を鮮やかにクリアするハイ・ポテンシャルマシン

- 富士通:FM16β……標準価格400,000円
- 富士通:キーボード・MB27110……標準価格 25,000円
- シャープ:ディスプレイ・CUI4HI……標準価格 99,800円
- データライフ:フロッピーディスク・M2HD(10枚)……標準価格 23,000円

標準価格合計547,800円

クレジットセット特価510,000円・現金セット特価490,000円

頭金 78,000円　月々 18,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率 4.75%



ベストセラーマシンがより高性能になって登場

■NEC: PC-8801 mkIISR model 30

- NEC:本体・PC8801Mk2SR-30……標準価格258,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD851……標準価格158,000円
- C&Qオリジナル:フロッピーディスク,M2DCQ(10本)……標準価格 17,000円
- ニテコム:ディスプレイフィルター・NHF1……標準価格 6,500円

標準価格合計439,500円

クレジットセット特価425,000円・現金セット特価418,000円

頭金 45,000円　月々 19,000円×20回

支払期間20ヵ月・支払回数20回・実質年率 2.25%



■シャープ:WD100

約80,000語の辞書数！
表現力で選ぶハンディタイプ。

● スラスラ書ける文節変換方式 ● 用紙幅最大241mmまで使えるプリンタ内蔵。

- シャープ:ワープロ・WD100……標準価格148,000円
- シャープ:ACアダプタ・EA30A……標準価格 4,400円
- シャープ:リボン・TYO100(3個)……標準価格 1,800円

標準価格合計154,200円

クレジットセット特価140,000円・現金セット特価129,800円

頭金 20,000円　月々 8,000円×15回

支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率 13.75%



効率アップの連文単漢方式を採用。

■日立:FW200

● ケイ線、縦書き、倍角だってOK。豊富な編集機能でだれでも気軽に美文書作り。

- 日立:ワープロ・FW200……標準価格98,000円
- 日立:ACアダプタ・FWA200……標準価格 3,000円
- 日立:リボンカートリッジ・FWC200……標準価格 700円

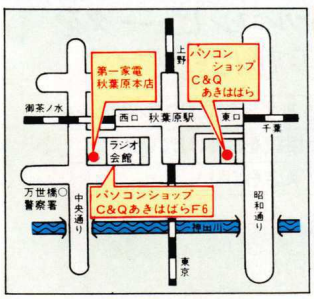
標準価格合計101,700円

クレジットセット特価101,700円・現金セット特価95,000円

頭金 11,700円　月々 6,000円×15回

支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率 14.25%

“買う前”も“買ってから”もパソコンのことなら第一家電パソコンショップC&Qにおまかせ。

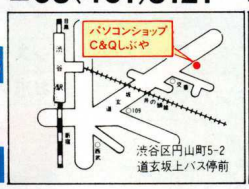


C&Qあきはばら
☎03(253)4191
ワシントンホテル斜め前

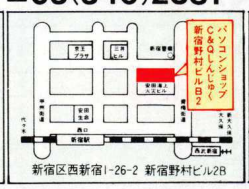
C&Qあきはばら F6
☎03(253)7948
パソコンのメッカ、ラジオ会館6階

秋葉原本店
☎03(258)4101
万世橋交差点・風車がめじるし

C&Qしぶや
☎03(461)3121



C&Qしんじゅく
☎03(346)2381



DAC柏
☎0471(64)8835



〈東京〉
DACサンシャイン 03(988)7116
阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117
立川店 0425(24)5611
〈埼玉県〉
浦和店 0488(29)2441
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311
武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271
大和店 0462(61)1700
〈千葉県〉
松戸店 0473(68)4181
本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611
茂原店 0475(25)2161
〈群馬県〉
クリマデンキセンタ 0272(32)0110
高崎店 0273(63)3219
太田店 0276(46)0394
本庄店 0495(24)3219

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

AKIHABARA
COM

秋葉原コムの 1F はくらべて選





日個

マイクロコンピュータSHINKOは、マイコンショップのパイオニア。NECをはじめ、有名各社のハード・ソフト、周辺機器、小物、コンピュータ書籍まで豊富に取りそろえています。また、人気のパソコンは常時デモを行っています。いろいろさわって、くらべて選べるコムの1F。くれぐれも目移りにご注意ください。お悩みのときは、スタッフに気軽にご相談を。適確なアドバイスをお約束します。

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集！

3F ソフトハウスCOM

☎03-251-5721

ソフト専門ショップCOMが選んだ 今月の優ソフト！

dBASE II	PC-98用 ¥268,000	OA推進の強力なツールとしていかがですか。
ぱぴるす	PC-98用 ¥98,000	統合化された強力なデータベースソフトです。
マイティーベース	PC-98用 ¥62,000	操作は簡単！超高速集計/検索用。
WORD STAR	PC-98用 ¥125,000	豊富な機能をあなた自身で確かめて下さい。
JET-8801A	PC-88用 ¥35,800	98並みの内容で文章作りが行なえます。
Bits	PC-98用 ¥12,000	80桁×40行の表示により、画面情報が倍になるのです。
EM/3+	PC-98用 ¥88,000	既存OSに左右されない画期的なシステム。
Top販売管理	PC-98用 ¥250,000	対話形式で進めて行く総合的業務管理ソフト。

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原

☎03-251-4717

NEC最新鋭パーソナルコンピュータを クレジット、ローンで手軽にどうぞ！

システムイン秋葉原では、少ないご予算で手軽にNECパソコンをお求め頂くため、クレジット・ローンのご相談をお受けしています。気軽にご来店ください。



NEC日本語ワープロ コーナーも充実！

NEC日本語ワードプロセッサ **文豪5V**

きわだつ使いやすさと、高性能。
実力派ビジネス・ワープロ

568,000円から

べる「マイクロコンピュータSHINKO」



移りにご注意。

☎03-251-1523

性で、知性で、各社パソコンが主張するコムの1F。

各社 新製品 ぞくぞく入荷中!



あのメーカーから、このメーカーから、強力ニューマシンが㊍でSHINKOに集結中!!

少しでも早く見たいあなたに…新製品はCOM1Fで待っています!!

各社ワードプロセッサ特別価格で販売中!!

NEC・シャープ・富士通・キャノン・ブラザー etc…
SHINKOではパソコンだけでなく、ワープロもくらべて選べます。
各マシン好評デモ中! しかも特別価格で大サービス中!

マイコンセンターCOM

B1

☎03-251-8951

中古パソコンコーナー大幅拡張!
リフレッシュコーナーのB1!

買います! 売ります! ㊍マシン

多彩な中古機種を魅力の価格でご提供。あなた好みにリフレッシュされて、新しい出逢いを待っています。
★NEC製品も豊富にあります。
★通信販売もOK!

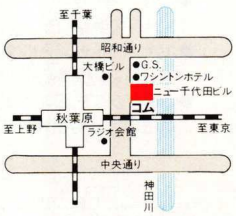
お振込先　住友銀行神田駅前支店　当座預金 No.223882

コンピュータスクールCOMお問い合せは☎03-255-4006

新装OPEN!
小田急「Pasocom Shop」



COM新宿・小田急店
☎03-342-1111(内)2788
小田急本館8Fは、秋葉原そのもの。ビジネスからホビーまで豊富に揃えています。



どんなご相談もOK!
ふれあいのシステムプラザ秋葉原コム

営業時間 10:00〜19:00

株式会社 コ ム

AKIHABARA COM

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル☎03-251-1789(代)

NEC

日本語ワードプロセッサ

Let's文GOフェア



きわだつ使いやすさと、高性能。
実力派ビジネスワープロ、文豪5V。

NEC日本語ワープロ NWP-5V

文豪5V

システム価格
¥568,000より

- 高速入力が可能な「新入力方式キーボード」と、英文・カナタイプなどの経験が生かせる「JIS配列キーボード」の2種類のキーボードを用意。
- B5横サイズのプリントアウトができる大型プリンタで、音の静かな熱転写方式と複写紙にも打てるドットインパクト方式の2タイプを用意。どちらも従来の10.5ポイント文字に加え12ポイント印字もOK。(24×24ドットの明朝体文字)
- ワイドで見やすい広角110度の薄型12インチディスプレー採用。40字×21行の表示可能。縮小レイアウト表示機能付。必要に応じて1行90字までの横スクロール可能。
- 5インチフロッピーディスク装置2台を標準装備。1枚のフロッピーディスクに最大A4判約250ページ・128文書の保存が可能。
- 文豪5Nと完全互換。上位の文豪機種とも互換性があり、利用範囲が広がります。

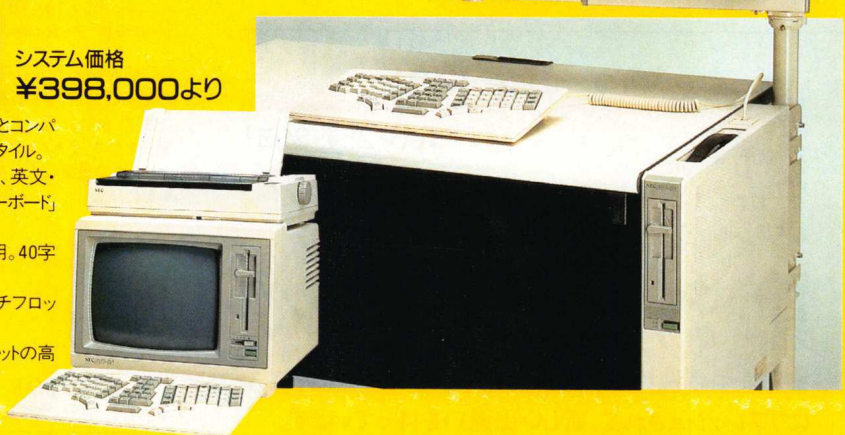


オフィスや、使う人にあわせて、
2×2のフリーセレクション。

NEC日本語ワープロ NWP-5N

文豪5N

システム価格
¥398,000より



- せまいオフィスにフィットする「ディスクフリー型」とコンパクトな一体設計の「ディスクトップ型」の2つのスタイル。
- 高速入力が可能な「新入力方式キーボード」と、英文・カナタイプなどの経験が生かせる「JIS配列キーボード」の2種類のキーボードを用意。
- ワイドで見やすい薄型12インチディスプレー採用。40字×21行の表示可能。
- A4判250ページ分の文書が記憶できる5インチフロッピーディスク標準装備。
- 音の静かな熱転写方式プリンタ採用。24×24ドットの高品位印字。(明朝体文字)

本格派16ビット・ビジネスマシーン(ソフト)から、ワードプロセッサ、MSXコンピュータ(ゲームソフト)まで、幅広くユーザーの皆様のご要望に応えています。

MICROCOMPUTER

PC-9801用オリジナルRAMボード



S-128K（～256KB増設可）……¥29,800

S-256K……¥41,800

S-512K（256Kbit・DRAM使用）……新価格¥80,000



7F

実務派のニーズに応える ビジネスソフト専門ショップ

☎03-253-5085

●ワープロソフトから財務会計ソフトまで、ビジネスソフト/実用ソフトの事ならすべてOK/●入手しにくいソフト、特殊ソフト等のご相談、取寄せも致します。



6F



有名ブランド
各社ディスケット 特価販売中!!
5"2D（10枚組）¥3,500より
※その他、価格はお問合せください

納得できる品揃えのオールマイティショップ ☎03-255-0450

ビジネスソフトから MSXゲームソフトまで 最新ソフト20,000本常時展示!



ソフトの通信販売・地方発送OK.!!

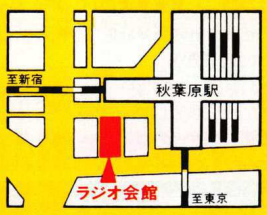
通信販売のお申込みは、こんな感じで!!

●送料は一律、一回につき¥500●代金は送料¥500を加えて現金書留または郵便替為にてご送金ください。●ご送金に際し、あらかじめ電話または往復ハガキにて在庫をお確かめください。(特に新製品)●詳しくは担当:浅海/福田までお問合せください。

SHINKO

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101　（秋葉原ラジオ会館）

秋葉原駅のすぐ前です。



SYSPEC　通信販売はTONE（トーン）システムズへ　☎03-257-0281

夏のボーナスBIGセール

大好評 シスペック、パソコンセットシリーズ

FMセットシリーズ

大好評!! **富士通フロア**〈秋葉原本店2F〉

FM-16βを主体とした富士通製品が勢揃い／ハードからソフトまであらゆるニーズに対応。ぜひご利用下さい。お問い合わせは☎03-257-6338



ハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

富士通 **FM-NEW7**



♥プレゼント　注番 I7-4001

FM-NEW7	¥99,800
DM-405S 14"カラーCRT	¥67,800
CRTケーブル	¥1,800
データレコーダー	¥12,800
あなたの好きな人気ゲームソフトサービス(選択自由)	¥?

セット合計定価¥182,200➡特¥123,000

★クレジット概算例

18回	24回	30回
¥3,440×18回	¥3,220×24回	¥3,120×30回
ボ¥25,000×3回	ボ¥16,000×4回	ボ¥10,000×5回

3.5インチフロッピー搭載、5インチ&ソフトコンパチブル
外部に5インチ増設で強化OK!

新製品 **L2**　♥♥♥プレゼント　注番 I7-3001

富士通 **FM-77**



FM-77L2	¥193,000
CR-550 14"カラーCRT ディスプレイ	¥59,800
あなたの好きな人気ゲームソフトサービス(選択自由)	¥?

セット合計定価¥252,800➡特¥210,000

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥4,980×24回	¥3,680×36回	¥3,060×48回
ボ¥30,000×4回	ボ¥20,000×6回	ボ¥15,000×8回

♥♥♥プレゼント　注番 I7-3002

FM-77L2	¥193,000
K-114F 14"高解像度CRT DP0.39mm	¥98,000
あなたの好きな人気ゲームソフトサービス(選択自由)	¥?

セット合計定価¥291,000➡特¥238,000

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥4,980×24回	¥3,600×36回	¥3,000×48回
ボ¥38,000×4回	ボ¥26,000×6回	ボ¥20,000×8回

L4　♥♥♥プレゼント　注番 I7-2001

FM-77L4	¥238,000
シャープ 12"4050文字 CRT DP0.39mm	¥113,000

セット合計定価¥351,000➡特¥258,000

★クレジット概算例

30回	36回	48回
¥4,980×30回	¥3,940×36回	¥3,500×48回
ボ¥30,000×5回	ボ¥28,000×6回	ボ¥20,000×8回



富士通 **FM-16β**



♥♥♥プレゼント　注番 I7-1001

FM-16βFD キーボード付き	¥425,000
MB27333 14"高解像度CRT DP0.31mm	¥155,000

セット合計定価¥580,000➡スペシャル特価

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥9,430×36回	¥7,700×48回	¥6,720×60回
ボ¥40,000×6回	ボ¥30,000×8回	ボ¥24,000×10回

新製品　♥♥♥プレゼント　注番 I7-1002

FM-16βSD キーボード付	¥350,000
CR531 14"高解像度CRT DP0.31mm	¥134,800

セット合計定価¥484,800➡特¥389,000

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥6,640×36回	¥5,300×48回	¥4,360×60回
ボ¥38,000×6回	ボ¥30,000×8回	ボ¥26,000×10回

♥マークプレゼント

パソコンセット購入の方へ、♥マークの数に応じて下記の商品をプレゼント!!

- ♥……OAスプレー
- ♥♥……OAスプレー&30枚入用ディスケットケース
- ♥♥♥…OAスプレー&30枚入用ディスケットケース&ディスケット10枚

注：ディスケットは、5インチと3.5インチそれぞれの機種に応じたもの。また機種によっては、パソコンダストカバー、ソフトなどのプレゼントもありますのでぜひお問い合せ下さい。

♥プレゼント　注番 I7-4002

FM-NEW7	¥99,800
FTC-1201 12"カラーCRT	¥69,800
CRTケーブル	¥1,800
データレコーダ	¥12,800
あなたの好きな人気ゲームソフトサービス(選択自由)	¥?

セット合計定価¥184,200➡特¥123,000

★クレジット概算例

12回	24回	36回
¥11,050×12回	¥5,890×24回	¥4,130×36回
なし	なし	なし

♥プレゼント　注番 I7-4003

FM-NEW7	¥99,800
K-114F 14"高解像度CRT DP0.39mm	¥98,000
CRTケーブル	¥1,800
データレコーダ	¥12,800
あなたの好きな人気ゲームソフトサービス(選択自由)	¥?

セット合計定価¥212,400➡特¥134,800

★クレジット概算例

18回	24回	30回
¥3,950×18回	¥3,410×24回	¥3,220×30回
ボ¥26,000×3回	ボ¥18,000×4回	ボ¥12,000×5回

♥プレゼント　注番 I7-4004

FM-NEW7	¥99,800
FTC-1203 12"高解像度CRT DP0.38mm	¥87,000
CRTケーブル	¥1,800
データレコーダ	¥12,800
あなたの好きな人気ゲームソフトサービス(選択自由)	¥?

セット合計定価¥201,400➡特¥134,800

★クレジット概算例

18回	24回	36回
¥8,280×18回	¥6,410×24回	¥4,500×36回
ボ¥ なし	なし	なし

♥♥プレゼント　注番 I7-2002

FM-77L4	¥238,000
CR-539 14"高解像度 CRT DP0.39mm	¥99,800

セット合計定価¥337,800➡特¥253,000

★クレジット概算例

30回	36回	48回
¥4,790×30回	¥3,770×36回	¥3,370×48回
ボ¥30,000×5回	ボ¥28,000×6回	ボ¥20,000×8回

ビジネスソフトのサポート開始!
データーベース・ワープロ・カルク

- ■松(ワードプロセッサー)……¥98,000
  - ★クレジット例　月々¥3,270×36回
- ■マルチプラン……¥53,000
  - ★クレジット例　月々¥4,730×12回
- ■PC-UX……¥295,000
  - ★クレジット例　月々¥4,480×48回　ボ¥20,000×8回
- ■d BASE II……¥268,000
  - ★クレジット例　月々¥4,590×48回　ボ¥15,000×8回
- ■ぱぴるす……¥88,000
  - ★クレジット例　月々¥2,940×36回　ボ なし
- ■オフィスパック……¥350,000
  - ★クレジット例　月々¥4,500×60回　ボ¥20,000×10回

★ご購入の御相談は本店、3階ピュアルームで行っています。

広告以外のパソコンセット、単体、周辺機器等、特別価格については、お問い合わせ下さい。☎03-257-0281

I ♡ コンピュータ!　富士通　★ピュア会員さらに特典あり!!

シスペック株式会社

●本　社　〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F)　☎03-257-6341
●秋葉原本店　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11　☎03-257-6337
●ラジカン1号店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)　☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)　☎03-255-6504

通信販売はTONE（トーン）システムズへ ☎03-257-0281

SYSPEC

パソコンはシスペック!!

ニュービジネスの世界が今、手元に!!

オフィスの主役出現!!

富士通

注番 I6-0001

FM-16β JISキーボード付	¥425,000
MB27333 14"高解像度CRT D.P0.31mm	¥155,000
MB27411 漢字プリンタ 24P	¥198,000

セット合計定価¥778,000➡特¥719,000

データベース(タイムス)サービス

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥15,630×36回	¥10,240×48回	¥9,390×60回
ボ¥50,000×6回	ボ¥50,000×8回	ボ¥40,000×10回



ニュービジネスのスティタス!!

NEC

データベーススペシャル 注番 I6-0002

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551K 高解像度CRT D.P0.39mm	¥99,800
PC-PR101 漢字プリンタ 24P	¥238,000
データベース d-BASE II	¥268,000

セット合計定価¥1,003,800➡特¥780,000

256KB増設メモリーボード ¥49,800
(ADA98-256M2)サービス

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥17,960×36回	¥12,540×48回	¥9,280×60回
ボ¥50,000×6回	ボ¥50,000×8回	ボ¥50,000×10回

スペシャル特価はあなたの腕しだい!!

シスペックブランド A.D.A. ボードシリーズ

PC-9800シリーズ 増設メモリーボード

★1MBまで増設可能(256K実装)
★パリティー付

ADA98-256M2
定価 ~~¥49,800~~

新登場

ADA98-512M
定価 ~~¥65,000~~



FM-7、FM-NEW7用 漢字ROMボード

(MB22405相当品)
ADA-7010
定価
~~¥35,000~~



ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM：2716/2732/2764 定価¥19,800

フロンティア09 FM-7・8用 FM-11AD・EX用 FM-11AD1L用

ラインエディターから解放!

ADAからFMシリーズに新しい友人が誕生しました。その名も「フロンティア09」OS-9用に開発されたスクリーンエディターです。フロニーズに応じたコマンドや、スペシャルキーが豊富に取りそろえていると同時に、初めてコンピュータに触れた初心者の方でも、手軽に扱えるような簡便さも兼ねそなえています。

定価¥19,800

いまや、カセット気分でフロッピィーを!!

富士通FM-77増設・FM-NEW7、5インチフロッピィディスク

ADA-FD2N定価¥59,800
ADA-FD1N定価¥39,800
増設用ドライブ 定価¥25,000

NEWタイプ登場!!

5インチ・3.5インチからのブートがOK!!



両面倍密
320KB/1台
縦横置OK!

★写真はADA-FD1です。
★外形仕様は変更する場合があります。

〈発売記念〉
FM-7、FM-NEW7用 インターフェース特価セット

ADA-FD1N+I/F
セット価格¥79,600
➡特¥49,800 限定50本

ADA-FD1N FM-NEW7 スペシャルセット

注番 I7-ADA2

FM-NEW7	¥99,800
DM-405S 14"カラーCRT	¥67,800
CRTケーブル	¥1,800
ADA-FD1N	¥39,800
フロッピー I/F	¥39,800

セット合計定価¥249,000➡特¥159,800

★クレジット概算例

12回	24回	30回
¥8,410×12回	¥4,250×24回	¥5,320×36回
ボ¥35,000×2回	ボ¥20,000×4回	なし

ADA-FD1N FM-77 スペシャルセット

注番 I7-ADA1

FM-77L2	¥193,000
CR-550 14"カラーCRT	¥59,800
ADA-FD1N	¥39,800

セット合計定価¥292,600➡特¥222,500

クレジット例 <24回払>	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	¥6,456	¥6,400×23回	¥25,000×4回

パソコン・システム 通信 NEC ★ピュア全員さらに特典あり!!

●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル) ☎052-263-1629
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル) ☎052-241-0921
●秋葉原2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-6340
●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

SYSPEC

通信販売はTONE（トーン）システムズへ ☎03-257-0281

夏のボーナスBIGセール

シスペック特選セットシリーズモニター

サンワサプライ



CR-550（2000文字）¥ 59,800
CR-539（4050文字）¥ 99,800
CR-531（4050文字）¥134,800

ゼネラル



DM-405S（2000文字）
¥67,800

ロジテック



K-114F（2000文字）
¥98,000

TOEI



FTC-1201（2000文字）¥69,800
FTC-1203（2000文字）¥87,000

シャープ



12インチカラー
（4050文字 DP0.39mm）
¥113,000

行動派、ビジネス創世機

NEC
PC-9801U2
標準価格¥298,000





新製品

高次元で進化を遂げた、
スーパー・パソコン。

NEC
PC-98XA
M-11 標準価格¥575,000

新製品

PCセットシリーズ

スペシャル特価はあなたの腕しだい



- グラフィックは512色から任意の8色を選択可
- 漢ROM付
- ミュージックシンセ 8オクターブ 6重和音

NEC PC-8801mkIISR

M30

♥♥♥プレゼント　注番 I7-7001

PC-8801MKⅡSR/30　¥258,000
PC-KD852 14"高解像度CRT DP0.39mm ¥99,800

セット合計定価¥357,800➡スペシャル特価

★クレジット概算例

30回	36回	48回
¥5,020×30回	¥3,740×36回	¥3,490×48回
ボ¥40,000×5回	ボ¥38,000×6回	ボ¥27,000×8回

♥♥プレゼント　注番 I7-7002

PC-8801MKⅡSR/30　¥258,000
CR-539 14"高解像度CRT DP0.39mm ¥99,800

セット合計定価¥357,800➡特¥275,000

★クレジット概算例

30回	36回	48回
¥4,800×30回	¥3,840×36回	¥3,280×48回
ボ¥35,000×5回	ボ¥32,000×6回	ボ¥24,000×8回

♥♥♥プレゼント　注番 I7-7003

PC-8801MKⅡSR/30　¥258,000
PC-TV351 15"8P 15P 21P RGB TV DP0.40mm ¥129,800

セット合計定価¥387,800➡スペシャル特価

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥4,870×36回	¥3,830×48回	¥3,010×60回
ボ¥35,000×6回	ボ¥28,000×8回	ボ¥25,000×10回

M-20

♥プレゼント　注番 I7-8001

PC-8801MKⅡSR/20　¥213,000
CR-539 14"高解像度CRT DP0.39mm ¥99,800

セット合計定価¥312,800➡特¥239,800

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥4,890×24回	¥3,830×36回	¥3,350×48回
ボ¥39,000×4回	ボ¥25,000×6回	ボ¥18,000×8回

M-10

♥プレゼント　注番 I7-9001

PC-8801MKⅡSR/10　¥168,000
シャープ 12"4050文字CRT DP0.39mm ¥113,000
CRTケーブル　¥1,800
データレコーダー　¥12,800

セット合計定価¥295,600➡特¥210,000

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥4,980×24回	¥3,680×36回	¥3,060×48回
ボ¥30,000×4回	ボ¥20,000×6回	ボ¥15,000×8回

NEC PC-8801mkIISR

♥プレゼント　注番 I7-1101

PC-8001MKⅡSR　¥108,000
DM-405S 14"カラーCRT　¥67,800
CRTケーブル　¥1,800
データレコーダ　¥12,800

セット合計定価¥190,400➡特¥119,800

★クレジット概算例

18回	24回	36回
¥4,030×18回	¥3,200×24回	¥4,000×36回
ボ¥20,000×3回	ボ¥15,000×4回	なし



NEC PC-9801m2

♥♥プレゼント　注番 I7-5001

PC-9801M2　¥415,000
CR-531 14"高解像度CRT DP0.31mm ¥134,800

セット合計定価¥549,800➡特¥412,000

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥5,400×36回	¥4,570×48回	¥4,210×60回
ボ¥50,000×6回	ボ¥38,000×8回	ボ¥30,000×10回

NEC PC-9801F2

♥♥♥プレゼント　注番 I7-6001

PC-9801F2　¥398,000
CR-531 14"高解像度CRT DP0.31mm ¥134,800

セット合計定価¥532,800➡特¥365,000

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥5,840×36回	¥4,990×48回	¥4,485×60回
ボ¥38,000×6回	ボ¥28,000×8回	ボ¥22,000×10回

ピュアメイト大募集

システックでは、皆様が幅広くパソコンを活用して頂くために、ピュアメントを募集しています。メンバーズカードによりピュア価格でご奉仕。フェア等の御案内やピュアニュースの情報提供もあり、皆様との交流を深めたいと考えています。またピュアメイトの方々はピュアルームも御利用出来るようになっていて、パソコンの相談に応じます。
パソコン、周辺機器を5万円以上御買上の方は誰でもピュアメイトになれます。ご購入の際にお申し付け下さい。

ピュアルームご案内

- 使用時間／日・火・木・金曜日 PM1:00～PM5:00
- 受　付／マシンご相談カウンター利用の方は電話でご予約 ☎03-257-6339
- ピュアメイト会員の方は無料となります。

富士通、日本電気等の人気パソコンから、周辺装置を設置、ご利用出来るようにしています。言語の練習はもちろんのこと、上位機種にチャレンジしてみたい方、プリンタを使用してソフトの活用を広げたい方などなど……。
あなたも"ピュアメイト"になって、ピュアルームを活用しませんか!? また、専任の担当者による、疑問や質問等の相談も受けられるようになっています。

I ♡ コンピュータ！

NEC

★ピュア会員さらに特典あり!!

システック株式会社

●本　社　〒101 東京都千代田区神田須田町2-21（サナダビル4F） ☎03-257-6341
●秋葉原本店　〒101 東京都千代田区外神田1-8-11 ☎03-257-6337
●ラジカン1号店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F） ☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F） ☎03-255-6504

通信販売はTONE（トーン）システムズへ ☎03-257-0281

SYSPEC

パソコンはシスペック!!

シスペック本店 appleⅡe、Ⅱc 30万円プライマリーコース

AppleⅡc本体	¥298,000
カラーモニター	¥ 62,000
JOYⅢ	¥ 14,800
オリジナルキット	¥ 37,500
セット合計定価	¥412,300
➡特	¥300,000

AppleⅡe本体 ディスクⅡ I/F付	¥298,000
カラーモニター	¥ 62,000
JOYⅢ	¥ 14,800
ソフト(選択自由)	¥ 20,000
セット合計定価	¥394,800
➡特	¥300,000

AppleⅡe本体 スペシャル超特価にて御奉仕中!!
特¥148,000
★クレジット大歓迎!!



スペシャル特価はあなたの腕しだい!!

限界を超えた手応え!
X-1ターボに新鋭機登場!!

X1turbo

新製品 M-40

♥♥♥プレゼント 注番 I7-1302

CZ-862C	¥258,000
CU-14D1	¥108,000

セット合計定価¥366,000➡スペシャル特価

★クレジット概算例

30回	36回	48回
¥4,910×30回	¥3,840×36回	¥3,480×48回
ボ¥39,000×5回	ボ¥36,000×6回	ボ¥26,000×8回

M-30

♥♥プレゼント 注番 I7-1301

CZ-852C	¥278,000
CZ-850D	¥129,800

セット合計定価¥407,800➡スペシャル特価

★クレジット概算例

30回	36回	48回
¥4,940×30回	¥3,670×36回	¥3,280×48回
ボ¥40,000×5回	ボ¥38,000×6回	ボ¥28,000×8回

新しい発展力、トライアングル設計

MZ&X1 セットシリーズ





シャープ MZ-1500

注番 I6-1101

MZ-1500	¥ 89,800
DM-405S 14″カラーCRT	¥ 67,800

セット合計定価¥157,600➡特¥99,800

★クレジット概算例

12回	24回	36回
¥6,390×12回	¥3,070×24回	¥3,320×36回
ボ¥15,000×2回	ボ¥10,000×4回	なし

新製品 パソコンテレビX-1Fシリーズ

M-20

♥プレゼント 注番 I7-1202

CZ-812C 5″FD内蔵	¥139,800
CZ-811D	¥ 89,800

セット合計定価¥229,600➡スペシャル特価

★クレジット概算例

18回	24回	36回
¥4,940×18回	¥3,980×24回	¥3,300×36回
ボ¥40,000×3回	ボ¥30,000×4回	ボ¥18,000×6回

M-10

♥プレゼント 注番 I7-1201

CZ-811C データレコーダー内蔵	¥89,800
CZ-811D	¥89,800

セット合計定価¥179,600➡スペシャル特価

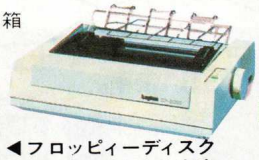
★クレジット概算例

18回	24回	30回
¥3,820×18回	¥3,420×24回	¥3,100×30回
ボ¥32,000×3回	ボ¥22,000×4回	ボ¥16,000×5回

シスペックでグレードアップ!——プリンター&FDD

▶プリンターセット内容
ケーブル＋ペーパー1箱





◀フロッピーディスクセット内容
I/F・ケーブル＋ディスケット10枚＋50枚入ケース

FMシリーズ フロッピーディスクセット

<セット.1> MB27611セット	特¥92,800
<セット.2> K-305FM	特¥89,000
<セット.3> K-305FM	特¥89,000
<セット.4> LFD-550ⅡFM	特¥89,000
<セット.5> TF-10FM	特¥89,000

FMシリーズ プリンターセット

<セット.1> MB27407 熱転写プリンタ	特¥ 63,800
<セット.2> MB27409 高速プリンタ	特¥ 79,800
<セット.3> MB27411 24ピン漢字プリンタ	特¥164,800
<セット.4> MB27410A 24ピン漢字プリンタ	特¥260,000
<セット.5> KP-3000	特¥ 54,800

PCシリーズ フロッピーディスクセット

<セット.1> K-305PCセット	特¥ 92,000
<セット.2> LFD-550ⅡPCセット	特¥ 92,000
<セット.3> LFD-880セット	特¥205,000
<セット.4> TF-10PCセット	特¥ 92,000

PCシリーズ プリンターセット

<セット.1> PC-PR101漢字プリンタ	特¥190,000
<セット.2> NM-9300S	特¥198,000
<セット.3> PC-PR201CL	特¥269,800
<セット.4> LPR24T(カット紙)	特¥112,000

ホビーからビジネスまでパソコンは月々3,000円かららくらくクレジットで!

- ●1〜60回までOK!!・超低金利
- ●シスペック即決クレジット・スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
- ●ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。

●各種クレジット取扱中。
●お気軽にご利用ください。

VISA

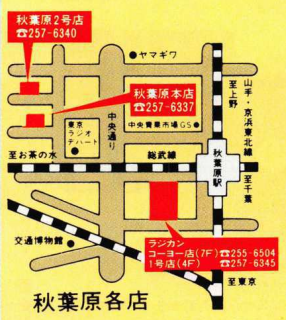
★分割払早見表 ●手数料は、下記のようになります。

支払回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	2.0	3.0	4.0	6.0	7.0	9.0	10.5	12.0	14.0	16.0	20.0	24.0	27.0	31.0	34.0

日本全国通信販売 ☎03-257-0281

札幌☎(011)831-1533
仙台☎(0222)71-8774
金沢☎(0762)22-3006
名古屋☎(052)263-1630
大阪☎(06)641-1967
電話一本で即納OK!!
徳島☎(0886)53-8663
広島☎(082)227-0157
熊本☎(0963)22-0995

シスペック各店ご案内



秋葉原各店

気象衛星ひまわり受信システム デモンストレーション中!!



名古屋2号店☎052-241-0921(代)
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル

★ピュア全員さらに特典あり!!

I♥シスペック!

SHARP

●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(第1アメ横ビル) ☎052-263-1629
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル) ☎052-241-0921
●秋葉原2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-6340
●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

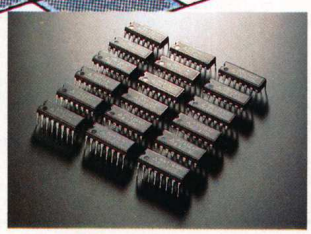
SANWA SUPPLY

オリジナルがおもしろくなる





■RAM-256
増設RAMボード……¥42,000
(PC-9801シリーズ用)256KB



■RAM-64C
増設用RAMチップ
(PC-9801シリーズ用)……¥15,800
18個入り、128KB。



■SSI-7503
OAタップ(2P・6個口)……¥9,500
15A・125V、ノイズフィルター・サージアブゾーバ付。



■DSF-698
デスク98model30(木製天板)……¥68,800
W1,200×D700×H670㎜
電源(2P・5個口)・手元集中スイッチ付。



■BOX-002
消音BOX(フロアータイプ)¥44,800
W750×D550×H670㎜(内寸W696×D468×H243㎜)

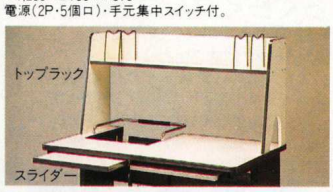


■M5D-2D(5インチ)
DISKYディスケット

■M5D-2DD(5インチ)
DISKYディスケット(両面倍密・倍トラック)
2DDはプラスチックケース入りです。
※ヨーロッパ第3位の売上／



■DSK-886
88mkⅡSRデスク(スチール天板)‥¥49,800
W1,200×D700×H670㎜
電源(2P・5個口)・手元集中スイッチ付。



■DSF-007
トップラック(オプション)……¥18,600
W1,184×D310×H600㎜

■DSF-006
スライダー(オプション)……¥11,800
W470×D265㎜



オプション
■BOX-011
消音ボックス用ファン
(タップ付)‥¥5,980

弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまで電話にて御連絡ください。

製造・販売元
サンワサプライ株式会社

東京サンワサプライセンター 〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F ☎03-571-2506 FAX03-571-6023 福岡☎092-471-6721 大阪☎06-365-8664 名古屋☎052-261-2561
岡山サンワサプライセンター 〒700 岡山市下中野801－4☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489 仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450
USA連絡事務所 1983 LANDINGS DR. MOUNTAIN VIEWCA. 94043 ☎415-962-0820 香港代理店 UNIVERSAL ELECTORONICS TRADING CO. ☎5-294433・5-292122

資料請求 1／07月号

多機能は・・・

おかげさまで40周年

今がチャンス!!ニノミヤムセンでは……

セット祭り!!

大好評

各社、各機種が自由に組合わせOK!!

しかも、ニノミヤムセンならお支払い方法もラクラク!!

例えばPC-8801mkIISRとPC-9801F2なら……。

自由セット PC-8801mkIISR ワープロセット

人気のワープロソフトとプリンタをセットしたので買ってすぐワープロができます。

本体 PC-8801mkIISR（モデル30）＋モニタ 4000文字＋プリンタ DPX510P（ケーブル付）＋ワープロソフト JET8801A＋パソコンラック NPD-77＋パソコン教室 無料受講券プレゼント

セット標準小売価格￥510,900を

セット特価 388,000円

クレジット12回払い例
月々28,000円×12回
頭金88,000円
（お支払い総額 424,000円）

自由セット PC-9801F2 基本セット

本体 PC-9801F2＋モニタ（ケーブル付）4000文字 CMT-141L＋パソコンラック NPD-77＋パソコン教室 無料受講券プレゼント

将来多彩なビジネスワークにも＋分対応できる16ビット基本セットです。
台数限りのご奉仕セット
セット標準小売価格￥542,600を

セット特価 388,000円

クレジット12回払い例
月々28,000円×12回
頭金88,000円
（お支払い総額 424,000円）

自由セット PC-8801mkIISR 多機能モニタセット

テレビも見れて、2000/4000文字オート切換の多機能モニタとセットしました。今一番ケイ組合わせです。

本体 PC-8801mkIISR（モデル30）＋モニタ（テレビ付）4000文字 PCTV351＋パソコンラック NPD-77＋パソコン教室 無料受講券プレゼント

セット標準小売価格￥412,600を

セット特価 358,000円

クレジット12回払い例
月々25,000円×11回
頭金88,000円・初回27,400円
（お支払い総額 390,400円）

自由セット PC-9801F2 ワープロセット

本体 PC-9801F2＋256Kバイト増設RAM＋モニタ 4000文字＋プリンタ UP-130KPC JIS1（ケーブル付）＋パソコンラック NPD-77＋ワープロソフト JX WORD太郎＋パソコン教室 無料受講券プレゼント

新製品ワープロソフトと高級ビジネスソフトにも対応できる様＋256KバイトRAMをセットしました。

セット特価 688,000円

クレジット20回払い例
月々30,000円×20回
頭金188,000円
（お支払い総額 788,000円、実質年率18.5%）

お支払い方法いろいろ 対象30,000円以上

冬のボーナス一括払い 頭金25%以上、残りは冬のボーナス時（6月21日より受付）

最高30回長期分割払い 月々3,000円から、実質年率17.3%

各種クレジットカードもご利用下さい。

ニノミヤムセンは下記全店でパソコンを取扱っております。
（★印店は本格的パソコンコーナー●印店はMSXコーナーを開設）

ニノミヤムセン

本社 〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038

★日本橋本店／(06)643-2038
●ニノミヤ5／(06)643-2038
●ニノミヤ7／(06)643-2651
★パソコンランドなんば／(06)643-3217
★日本橋パーツ店／(06)643-2039
★ニノミヤムセン別館／(06)633-2038
★V8ニノミヤ／(06)643-1681
★ニノミヤムセンエレランド／(06)632-2038
●枚方店／(0720)43-2334
★布施店／(06)781-6865
●若江岩田店／(0729)63-6485
★香里店／(0720)32-2694
★鴻池店／(06)746-2038
★パソコンランド和歌山店／(0734)32-5661
★パソコンランド(駅前第4ビル店)／(06)341-2031
●庄内店／(06)331-5684
●高槻店／(0726)82-1459
★茨木店／(0726)34-1155
★京都店／(075)361-9166
★姫路店／(0792)88-2363
★今宿店／(0792)94-5363
●奈良店／(0742)23-9865
★田原本店／(07443)3-5811
★藤井寺店／(0729)39-9206
★神戸店／(078)391-6356
★和歌山店／(0734)32-5121
★箕面店／(0727)21-2038

ニノミヤパソコン会員 募集中・入会無料
パソコン教室・初級Aコース無料受講特典付

マルゼンムセン新本店ビル 現本店向い 10月完成予定

プレOPEN記念セール実施中!!

新製品 PC-9801U2



標準価格 …… ￥298,000

話題集中!!SHARP新製品!

パソコンテレビ X-1F
Model10 CZ-811C〈データレコーダー内蔵〉……標準価格￥89,800
Model20 CZ-812C〈5インチFD内蔵〉……標準価格￥139,800

X-1 Turbo
Model40 CZ-862C〈5インチ、2ドライブ内蔵〉……標準価格￥258,000

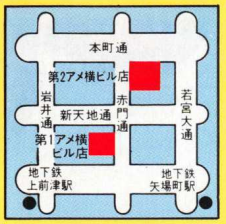
ディスプレイテレビ CZ-811D E/R
……標準価格￥89,800

熱転写漢字プリンタ CZ-8PM1
……標準価格￥134,800

大好評!!名古屋のマルゼン!

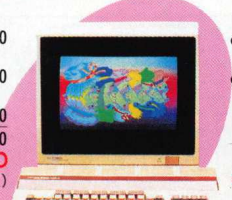
★★★ 連日大奉仕価格にて販売中!! ★★★

名古屋市中区大須3-14-53 第2アメ横ビル1F&2F
☎052-263-6162~3
1F……パソコン・家電製品
2F……アマチュア・パーソナル無線
テレビ・ビデオ・オーディオ
レーザーディスク・カーオーディオ・電話機等!
大量展示大特売中!



大好評!! パソコン組合せコーナー ★★★★★★★★★★

NEC PC-8001mkIISR



- 本体 PC-8001mkIIs ……￥108,000
- シャープCU-14F1 モニターテレビ￥64,800
- データレコーダー ……￥12,800

合計定価￥185,600
➡超特価￥129,800
(送料サービス)

★クレジット例
頭金￥0 初回￥9,678
2回以降￥9,600×14回

富士通 FM-77 L2



- 本体FM-77L2 …… (MB-25250)…￥193,000
- シャープCU-14F1……2000文字 スモークドフィルター付 モニターテレビ…￥64,800

合計定価￥257,800
➡特価￥218,000
(送料サービス)

★クレジット例
初回￥9,300 月々￥8,700×29回

X1turbo



- Model30(ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵)パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-852C……￥278,000
- CZ-850D 15型カラーディスプレイテレビ……￥129,800

合計定価￥407,800
➡超特価￥329,800
(送料サービス)

★クレジット例
頭金￥0 初回￥10,600 2回以降￥9,800×29回
ボーナス加算額￥20,000×5回

プリンタ各機種

★□内は全てクレジット例です



- EPSON SP-80
  頭金￥0 初回￥4,200 2回以降￥4,100×14回
- NEC PC-PR201CL
  136桁24ピン漢字カラープリンタ 定価￥378,000
  頭金￥0 初回￥12,500 2回以降￥11,900×29回
- NEC PC-PR201 136桁24ピン漢字プリンタ 定価￥298,000
  頭金￥0 初回￥11,500 2回以降￥11,400×23回
- EPSON JP-80……定価￥158,000
  80桁9ピンカラーグラフィックプリンタ
  頭金￥0 初回￥5,200 2回以降￥5,200×29回
- EPSON UP-130K/PC……定価￥298,000
  136桁 24ピン漢字プリンタ
  頭金￥0 初回￥12,160 2回以降￥11,900×19回
- NEC NM-9300S 80桁24ピン漢字プリンタ 定価￥253,000
  頭金￥0 初回￥7,200 2回以降￥7,200×29回

PC-8801/8801MKII用 日本語ワープロソフト

JACOM-JWP

★カナ→漢字/ローマ字→漢字変換OK! ★縦書/横書OK!
★240字までの外字登録可能
★漢字及び熟語2万読みを標準装備 ★その他ワープロに必要な機能多数!! 定価￥38,800

超特価
￥15,800



バージョンアップしてPNシリーズから新登場。

PN-101/II

FM-77、FM-NEW7用
ソフトウェア価格￥38,000

- 連続文書自動変換方式
- 熟語自動登録機能 (20読み20文字)
- 辞書最大4万語
- 4倍角、¼角文字(数字)
- 一括連続入力

フロッピー EXA LFD-550IIPCセット



定価￥118,000
EXA LFD-550 IIPC(ディスケット3枚サービス
PC-8001mkII/8800シリーズ用。

超特価￥88,000
送料￥2,000

暑中見舞・年賀状の作成に!!

個性豊かな貴方のオリジナルの葉書が簡単に作れます
対応プリンタも増えてさらに充実!!

The葉書

標準価格￥38,000

今、お買上げの方にもれなくThe葉書専用プリンター用紙500枚入り一箱プレゼント中!!
期間 7 29迄





対応プリンターも豊富!

……お願い……
お問い合わせ、ご注文の際は、必ずプリンターの機種をお知らせ下さい。

■PC-9801シリーズ(5DD、5D、8D)
カラー IO-0700、JP-80、PC-PR201CL
白黒 PC-PR201、UP-130K、NK-3618、NM-9300(S)、NM-9400(S)、PC-8822、RP-80シリーズ

■PC-8801シリーズ(5D、8D) カラー IO-0700、JP-80
白黒 NM-9300(S)、NM-9400(S)、NK-3618、UP-130K、PC-8024、PC-8822、KP-5000、MP-80、RP-80シリーズ、PC-PR201

■FM-7/NEW7(5D) カラー MZ-IP04
白黒 RP-80シリーズ、MP-80、DPX-510F

通信販売お申込みのご案内

お問合せ・お申込み ➡ マルゼン通販専用電話 ☎03(251)6393

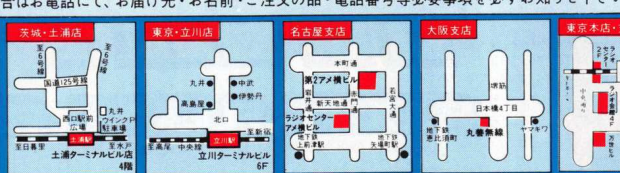
現金書留の宛先:〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱
銀行振込のご送金先:第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱

★現金書留の場合はメモ書きで、振込の場合はお電話にて、お届け先・お名前・ご注文の品・電話番号等必要事項を必ずお知らせ下さい。

商品先取り!お支払いは翌月から!!

——便利な通販クレジットをご利用下さい。

- 頭金￥0のクレジットをご利用になれば、簡単な手続きだけで商品先渡し、代金後払いでOK!●均等払いはもちろん、ボーナス併用や一括払いもご利用いただけます。
- ★手続き簡単! その場でお持ち帰りOK!! 店頭即決クレジットもご利用下さい。ご来店の際、印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。簡単な手続きと頭金だけでお持ち帰りになれます。



マルゼンムセン

東京秋葉原本店	☎03(255)4911代	名古屋第1アメ横ビル店	☎052(263)1626
東京秋葉原ラジオ会館店	☎03(255)4386	名古屋第2アメ横ビル店	☎052(263)6162~3
東京秋葉原ラジオセンター店	☎03(255)8976	立川(駅ビル)WILL店	☎0425(27)6211
東京秋葉原万世橋店	☎03(255)6962	土浦(駅ビル)WING店	☎0298(22)7601
大阪日本橋店	☎06(641)0110		

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が続々



貴方のコンピュータ
買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

中古マイコン在庫500台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ中古販売開始!!



〔中古在庫リスト〕

●PC-9801F2	~~398,000~~	248,000~	●MZ-2200+カセット	~~147,800~~	68,000~
●PC-9801+漢字	~~338,000~~	138,000~	●MZ731	~~128,000~~	38,000~
●PC-8801+漢字	~~266,000~~	98,000~	●X-1Cセット	~~219,600~~	138,000~
●PC-8001MKII	~~123,000~~	48,000~	●X-1CSセート	~~219,600~~	138,000~
●PC-6601	~~143,000~~	78,000~	●日立マークV	~~119,800~~	119,800~
●PC-6001MKII	~~84,800~~	43,000~	●日立S1/10+漢字	~~167,800~~	68,000~
●MZ-5521+漢字	~~418,000~~	158,000~	●QC10II+UB130Kセット	~~798,000~~	488,000~
●PC-8201	~~138,000~~	75,000~	●QC10+UP130Kセット	~~716,000~~	398,000~
●PC-8801MKII/30	~~278,000~~	158,000~	●HC20+カセット	~~164,400~~	75,000~
●PC-PR201	~~298,000~~	218,000~	●カラーCRT(2000文字)各種		38,000~
●FM16β	~~425,000~~	298,000~	●カラーCRT(4050文字)各種		59,800~
●FM11BS	~~398,000~~	288,000~	●フロッピー(2D)各種		68,000~
●FM11AD	~~338,000~~	148,000~	●プリンター(9PIN)各種		29,800~
●FM7	~~126,000~~	68,000~	●プリンター(漢字対応)各種		68,000~

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

無料査定中です!!
貴方のコンピューターを

切手

〒107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑥係

「コンピューター無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機器名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL
7 会社名・TEL

ワープロも豊富に在庫!!

パソコンレンタル取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい

らくらくクレジット1回~60回迄。

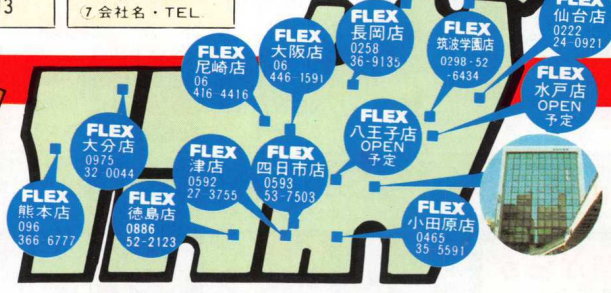
中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

フレックス コンポート上陸中!



加盟店募集中!

FLEX 仙台店
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX 成田店
☎0476-92-0875
印旛郡富里日吉台2-19-15

FLEX 盛岡店
☎0196-22-4661
盛岡市上田4-21-26

FLEX 筑波学園店
☎0298 52 6434
新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津店
☎0592-27-3755
☎0592-24-1123
津市東丸内7-7

FLEX 長岡店
☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX FLEX FLEX

い安く!! オープン!!

FLEX Summerフェア(仮称) 6/29〜7/7

FLEX・OA・SYSTEM

ビジネスパソコンでOA化!!



FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計・給与計算・顧客管理
- 販売管理・在庫管理
- その他業務ソフト

FLEXオリジナルソフト

●**フレックスレセプトシステム**(医療請求事務システム)
N5200モデル用(MKII対応)
窓口業務／レセプト作成／集計表・統計表／点数マスターメンテナンス／病名マスターメンテナンス／患者一覧
※本体＋ソフトセット価格
リース(42,800/月々)より

●**フレックスオリジナルファイルコンバーター**
大型コンピュータのデータをパソコンに取り込むイージーオーダーソフト
価格 10,000円から

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

人気新商品も大量入荷

PC-6001mkIISR・PC-6601SR・
PC-8001mkIISR・PC-9801F/M・
N5200mkII・NWP5N・FM-NEW7・
FM-11AD2プラス/BS・QC-10II・
X1ターボ・日立S1・IBM-JX・
OASYS-Lite

FLEX メイトショップ 代理店募集

●**中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート**
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

横須加店 OPEN 予定

FLEX 尼崎店
☎06-416-4416


尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店
☎0975-32-0044


大分市中央町4-1-15

FLEX 秋田店
☎0188-34-4987


秋田市中通4-17-12

FLEX 大阪店
06-446-1591


大阪市西区江戸堀1-12-3〜山一ビル1F

FLEX 徳島店
☎0886-52-2123


徳島市一番町2丁目8

FLEX 熊本店
☎096-366-6777


熊本市新屋敷1-5-12
プレザント新屋敷1F

FLEX 四日市店
☎0593-53-7503


四日市市鵜ノ森2-2-1
堀田ビル2F

FLEX 富士店
☎0545-52-7625


富士市伝法3329-6-2

FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-1401





待望のFM-LAB大阪に新登場。

富士通FMシリーズのハード・ソフトを豊富に取り揃えた「FM-LAB」が、FLEX21大阪店に誕生しました。
美しいショールームには、最新システムがラインアップ。しかも、お求めやすい価格とサービスでお届けしております。

感謝の気持ちを店内いっぱいに積み上げて FLEX21

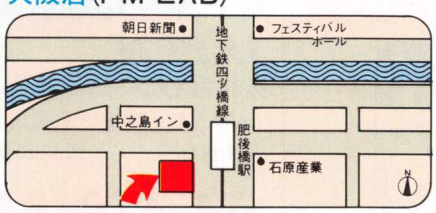
夏のボーナスセール実施中!!

7月10日まで

〈特別価格の一例〉

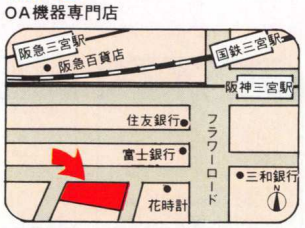
●FM-16β ●MB-27333	●FM-77L4 ●MB-27331	●FM-NEW7 ●MB-27343 ●ケーブル
5SET限り	10SET限り	10SET限り
標準価格合計 ¥580,000	標準価格合計 ¥347,800	標準価格合計 ¥169,400
特別価格 店頭にて	特別価格 店頭にて	特別価格 店頭にて
24回ローン ●月々……¥16,300 ●ボーナス月¥66,400	24回ローン ●月々……¥ 9,700 ●ボーナス月¥40,000	24回ローン ●月々……¥ 7,700 ●ボーナス月¥37,800

大阪店(FM-LAB)



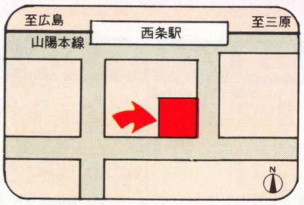
●営業時間／AM10:00～PM6:00(日・祝定休)
TEL06-446-1591

〈神戸店〉
OA機器専門店



●営業時間／AM9:00～PM5:00(日・祝定休)
TEL078-332-5533

〈FMショップ会員店〉
タイセイ・コンピュータ・コミュニケーションズ〈西条〉



●営業時間／AM10:00～PM7:00(年中無休)
TEL0824-23-7450

FLEX21

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3(山一ビル1F)
四ツ橋線肥後橋駅中央出口すぐ

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

クリエイティブな

MAG(マグ)—LAB(ラボ) サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

マグ-ラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消!
MAG—LAB
OA・COMPRON



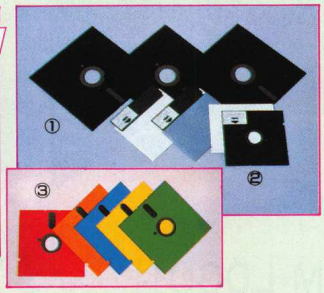


① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクパック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



NEW

① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500

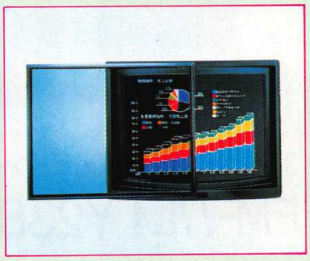


① 8インチ ノーブランドディスケット
② 5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③ MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)

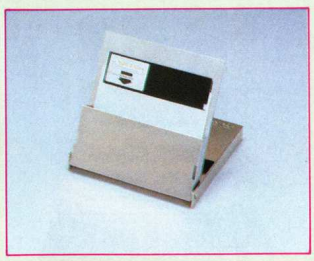


NEW

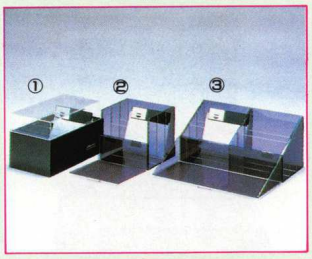
① 壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
② 書見台
ML-LS ¥2,800
③ リターンボックス
ML5-RB ¥740
④ マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤ 4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



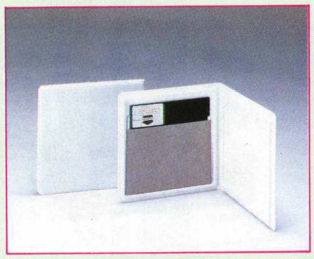
○ CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



○ MAG-LAB アンチマグネティックBOX
(対磁気防止)
ML5-AM ¥4,500



○ アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000
③ML5-120 ¥9,800



○ レターメイト ML5-L ¥500

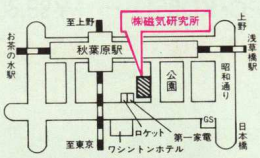


NEW PRODUCT

○ アルミトランク ML5-A ¥4,500

OAショールーム オープン

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサプライの殿堂MAG-LAB・OAサロンぜひ一度ご来店ください。



Mag-Lab Magnetic Laboratory

㈱磁気研究所
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル TEL. (03)253-5811・5814
FAX. (03)253-5815

21世紀へおし



3.5インチ時代400ラインパソコン

FM-77L4 ¥238,000

メインメモリ128KB。OS-9Level2に対応。FM-LOGO付



FM-ニュー7セット
¥125,000より



FM-16β……¥400,000
キーボード……¥25,000
MB-27333……¥155,000
合計定価……¥580,000



FM-11AD2+……¥325,000
MB-27331……¥109,800
合計定価……¥434,800



PC-9801M2……¥415,000
PC-KD551……¥99,800
合計定価……¥514,800



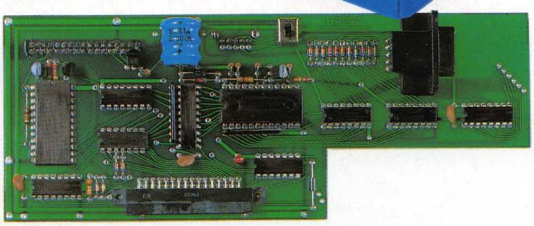
PC-8801MKIISR30¥258,000
PC-KD852……¥99,800
合計定価……¥357,800

やべり。

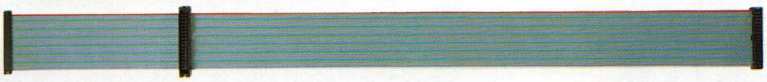
ゲーム感覚 刺激的！
キーボードで使用可能なソフトは全部OK。



FM-ニューセブン
FM-7
対応 G-STICK7







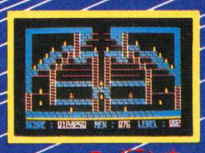
●特徴1:RAM搭載インターフェースで全キー対応 2:8方向と4方向の切換可能(注1)(注2) 3:センターストップ可能 4:4つの20mm直径トリガ(注3) 5:ビデオゲーム用スティックで操作性・耐久性抜群 6:パソコン本体の改造やゲームソフトの書換え不要

(注1)トリガー部のみでなくスティック部(センターストップを含む)の入力までキーボード上どれでもお好きなキーに設定できます。(添付ソフトウェア使用) (注2)キー対応はG-STICK7内に記載され電源を切っても内容は消去されません。また、同時に8パターンまで記憶できます。(注3)複数のキーを同時に押すことにより4トリガで最大15種類の入力まで与えることができます。

寸法190×100×40

通信販売ご希望の方は 送料共¥15,800を同封の上現金書留にて、直接当店宛ご注文ください


ニュートロン


ロードランナー


大戦艦


ソニック・ブーム


マッハ7


バイトライド


チョップリフター

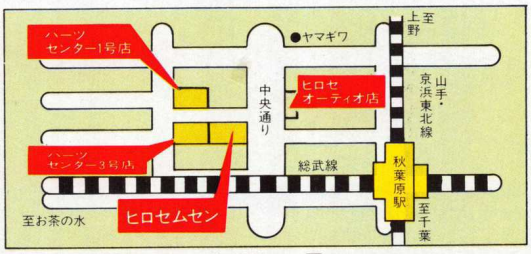


サンダーフォース

8パターンまで記憶できます
自由書替え可能です







ヒロセムセン

ヒロセムセンパーツセンター3号店
TEL255-2211㈹

〒101 東京都千代田区外神田1-10-5
営業時間AM10:00~PM6:50 ※定休日・木曜日

秋葉原はラジカンだ。

ラジカンは、内容充実14店舗と3つのショールーム。マイコンのことなら、ここだけでOK！ラジカンには、秋葉原のすべてがあふれています。



日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。

7F 日立マイコンセンター GAIN

TEL:03-253-1405



FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。

6F SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ

TEL:03-251-1448



あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。

7F NEC Bit-INN TOKYO

TEL:03-255-4575



6・7F MICROCOMPUTER SHINKO

TEL:03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM

TEL:03-255-7820・7846

7F システック ラジカン・コーヨー店

TEL:03-255-6504・6505

7F SUPERBRAIN 東京店

TEL:03-251-7337

6F 協栄電気(株)

TEL:03-253-0296・7・8

6F 第一家電 C&Q あきはばらF6

TEL:03-253-7948

1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門

TEL:03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱

パルス TEL:03-255-9785

5F COMPUTIQUE

コンピュティック TEL:03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド

TEL:03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社

TEL:03-255-4386・7

4F システック ラジカン1号店

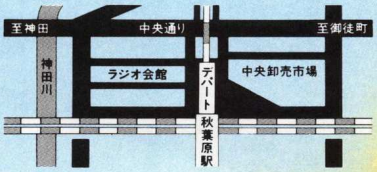
TEL:03-257-6345

4F パスカル

TEL:03-255-4657・4658

4F 株式会社 若松通商

TEL:03-255-5064



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

SHARP
ポケコン

★PC-1350★PC-2500
NEW ★PC-1450

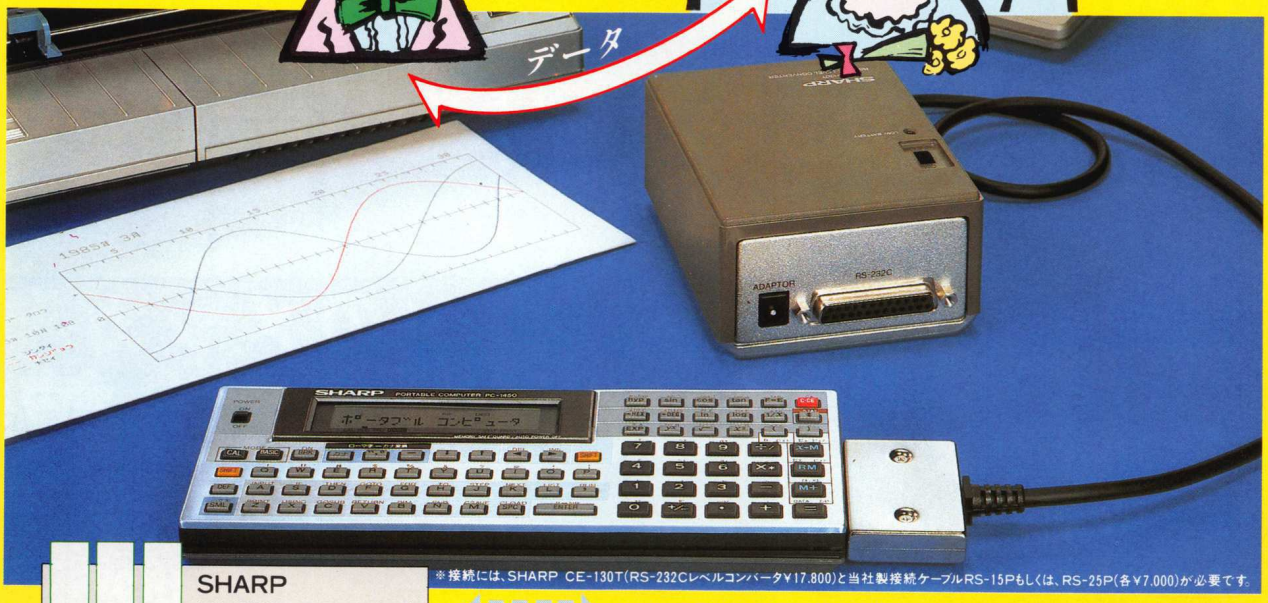
プログラム

RS-232C
レベルコンバータ
CE-130T

パソコン
(RS-232Cインターフェース装備)

★SHARP X1, MZ-5500, MZ-6500
★NEC PC-8801, PC-9801

データ



※接続には、SHARP CE-130T(RS-232Cレベルコンバータ¥17,800)と当社製接続ケーブルRS-15Pもしくは、RS-25P(各¥7,000)が必要です。

NEW

SHARP
RS-232Cレベルコンバータ
CE-130T 標準価格 ¥17,800



ポケコンとパソコンの信号は、電圧が違います。CE-130Tは、両者の電圧を合わせ、通信を可能にします。これにより、ポケコンと一般のRS-232C装備の各種機器(計測器等)が通信可能となります。

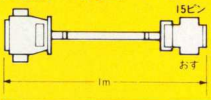
プログラムの転送 ベーシックで簡単に転送できます。例えば、PC-1350とNEC PC-9801を接続した場合まず、PC-9801で簡単なプログラムを作り実行します。次に、PC-1350をOPENにして、SAVEを実行すると、PC-1350に記憶されているプログラムが、PC-9801のフロッピー上へアスキーファイルとしてSAVEされます。SAVEされたプログラムは、PC-9801の画面上で編集したりまた、リストをプリンターに打ち出したりすることができます。もちろん、PC-1350にLOADすることもできます。(詳しくは、工学社刊「ポケコン通信ガイドブック」参照)

データの転送 ポケコン、パソコンの両方でRS-232用の命令を用いたプログラムを作成する事により、データの転送が可能です。また、一部の簡易言語(パソコン用)では、ポケコンのデータを受け取る事も可能です。(詳しくは、工学社刊「ポケコン通信ガイドブック」参照)



工学社刊
¥1,900

■水谷電機製ケーブル
RS-15P ¥7,000



■RS-232C(15ピン、めす)
●SHARP MZ-5500
●SHARP MZ-6500

■水谷電機製ケーブル
RS-25P ¥7,000



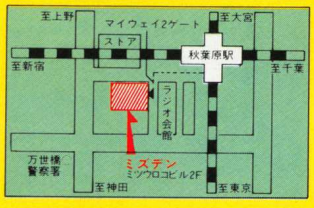
■RS-232C(25ピン、めす)
●SHARP X1シリーズ
●SHARP PC-5000
●NEC PC-8801、PC-9801

※RS-15P,RS-25P(各当社製)は、パソコンとCE-130Tを接続するケーブルです。

販売元

ミスデン 水谷電機工業(株)OA事業所
〒101:東京都千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341(代)

※お問い合せは上記まで●マイコンショップ営業時間10:00～19:00/水曜日定休



(キリトリ)

■(コンバータ+ケーブル)セット通信販売注文書

▼申し込み用紙は、現金書留の方は同封、銀行振込の方は別途お送りください。

(フリガナ)		お支払い方法	お客様お持ちのパソコンおよびポケコン
ご住所	☎( ) −	①現金書留 ②銀行振込(月 日)	メーカー 型番 ポケコン
(フリガナ)	ご職業	ご希望のケーブル	RS-232Cレベルコンバータ + ポケコン通信ガイドブック ★発売記念特価
お名前	( )才	ⒶRS-15P ⒷRS-25P	CE-130T + ▶¥24,000(送料込)

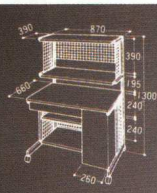
※お支払い方法およびご希望のケーブルは、どちらかに○印をつけてください。料金到着(振込確認)後、商品を発送させていただきます。●振込銀行/三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4386217

資料請求券 10月号

デスクは今、……
ワークステーションの時代へ！

お手持ちの機器あるいは計画中の機器にあわせて下記写真の中よりステーションをお選びください。なお、セッティング例については紙面の都合上、一部しか紹介できませんが、各サイズに合ったタイプをご確認のうえご検討ください。

好・評・発・売・中



本物を求める人に
本格的なシステムデスクをお届けいたします。

エクセレントステーションデスク　medical chair（イスはオプションです）

PW-6200 標準価格 ￥68,000

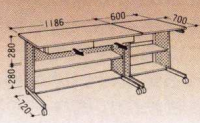
- 寸　　法：1300(H)×870 (W)×710 (D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H) 中段195(H) 下段240(H) ×2段㎜
- コンセント付(5口)

RM-501（チトセ）標準価格 ￥62,000

- アルミダイカスト5本脚ABSカバー付（発送費別）

新・発・売





※小物類はオプションです。

ワイドステーションデスク

PW-8100 標準価格 ￥56,000

- 寸法：662(H)×1186(W)×700(D)㎜
- 本体＋引出し2杯付 コンセント付(5口)

ワイドステーションサイドデスク

PW-8200S 標準価格 ￥33,000

- 寸法：662 (H)×600 (W)×720 (D)㎜

特・選・品



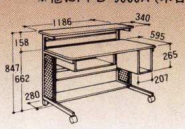
（アイボリー）

マルチステーションデスク・B

PFD-9000B 標準価格 ￥58,000

- 寸法：847 (H)×1186(W)×700 (D)㎜
- 本体＋8インチフロッピー受台＋小物収納棚（左右取付可）120(H)×522 (W)×390 (D)㎜

●小物類はオプションです。
※他にPFD-9000A（木目）もあります。



※小物類のうち下記は新・発・売です。

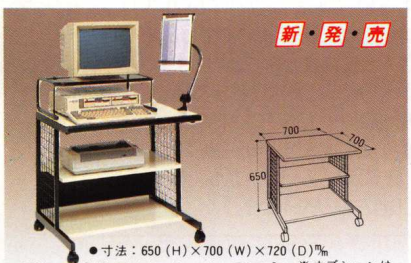
資料スタンド（オプション）

- デラックスタイプ、スポット照明付(25W)

PA-400 標準価格 ￥19,800

- 寸法：375 (H)×275 (W)㎜……パネル寸法
- B4サイズ対応　テーブル厚50㎜まで取付可能

新・発・売



- 寸法：650 (H)×700 (W)×720 (D)㎜

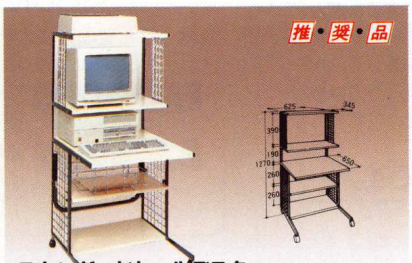
パーソナルステーションデスク

※オプションは下記使用です。

PW-3100 標準価格 ￥29,000

オプション
- DP-305(ディスプレイ台)　標準価格¥ 6,800
- PA-300(資料スタンド)　標準価格¥12,000

推・奨・品

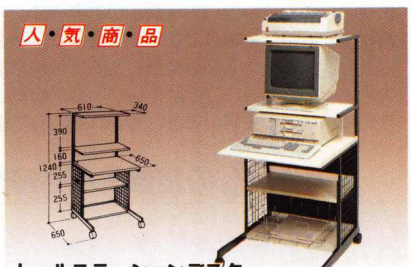


スタンダードトールデスク

PW-6400 標準価格 ￥36,000

- 寸　　法：1270(H)×625(W)×650(D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H) 中段190(H) 下段260(H)×2段㎜

人・気・商・品



トールステーションデスク

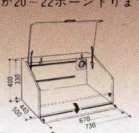
PW-6000 標準価格 ￥43,000

- 寸　　法：1240(H)×610(W)×650(D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H) 中段160(H) 下段260(H)×2段㎜

新・発・売



- ビジネス用プリンター標準タイプ
- 放熱用換気扇付
- シート送り出し用サブシーター（プラスチックシート）付
- 騒音が20～22ホーン下ります。



プリンター騒音防止ケース

PHD-55SR 標準価格 ￥49,800

- 外形寸法(本体)：400 (H)×730 (W)×500 (D)㎜
- 内 寸 法(有効)：330 (H)×670 (W)×440 (D)㎜

新・発・売

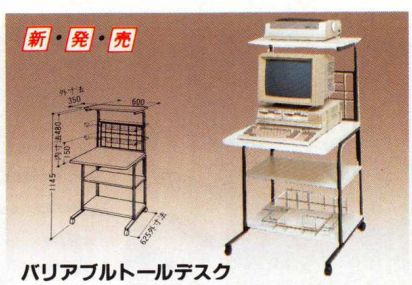


ホコリのつきにくいパラシュートクロスを使用しております。軽くて取扱いに便利な上、破れにくく強靱です。

スタンダードシステムカバー

SD-2200（大）	￥7,200	サイズ220×150㎝
SD-1500（中）	￥4,600	サイズ150×110㎝
SD-1100（小）	￥3,200	サイズ110× 80㎝
SD- 555（小小）	￥1,800	サイズ 55× 55㎝

新・発・売



バリアブルトールデスク

PW-5800 標準価格 ￥32,000

- 寸　　法：1145(H)×600(W)×625(D)㎜
- タナ内寸法：上段480(H)㎜

全国有名パソコンショップで絶賛発売中!!

※本誌の色と実際の色と多少違う場合がありますが御了承下さい。
又、本製品は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがあります。

シグマA・P・Oシステム販売株式会社
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21 ☎03(864)4362(代)

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、最初は片手指一本で一文字、一文字、上達してもキーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手を退かすことになり、手のある位置がいつも違ってしまいます。その為に、また手を動かさなければならず目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボードに最新鋭の技術を折りこんでいてもなんら意味が無く、又、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

IPL独自のシステムクレジット

出世見込「段階増資型」

まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK！

ボーナス「夏・冬選択型」

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い——こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

追加購入も現在のクレジットに組込めます

現在、当社でクレジット継続中のお客様で、別の商品を購入ご希望の方は中に組み込むことが出来ます。その際、月々の金額はそのままボーナスのみ変更、あるいは月々を変更して、ボーナスはそのまま等、ご相談下さい。新規(追加)購入時の端数計算処理は月々の金額の場合、初回(変更時)で調整されます。

※IPLの超低金利も誇りです。

初期不良について

ご購入後に初期不良(1ヶ月以内)を起こした場合は、新品と交換させていただきます。メンテナンス部へ至急ご連絡下さい。(TEL鎌倉0467-24-0453㈹)

購入後のハードのメンテナンスについて

保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。お近くの宅配便をご利用の際も送料着払いで賜ります。保証期間経過後でも、メンテナンス賜ります。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配は要りません)

ソフト上のご相談

当社では、システム開発部門も併設しています。プログラム的なご相談、ご使用上の問題点もお気軽にご相談下さい。

掲載以外の商品も自由に組合せができます。

ます、お電話下さい

銀座 (03)541-3058　大阪 (06)311-2736
青山 (03)470-0061　札幌 (011)621-1444
鎌倉 (0467)24-7511　福岡 (092)481-2644
商品管理部……鎌倉(0467)24-1154
メンテナンス部…鎌倉(0467)24-0453

安心のサポートIPLキーボード・レッスン

PC-9801F用…5″2DD…¥6,800
PC-9801m用…5″2HD…¥9,800
PC-9801E用…8″2D……¥9,800

購入ご希望の方はメディア明記の上下記までお申し込みください。尚、商品の発送は、ご入金確認後となります。

銀行振込みの場合　取引銀行・第一勧業銀行銀座支店、口座番号普通1390840、口座名・株式会社IPL

現金書留の場合　郵便番号248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル) 株式会社アイビーエル、商品管理部 TEL0467-24-1154(代)



あなたの知性にふさわしい良心的な

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

安心のサポート
IPL
キーボード・レッスン添付

NEC N0701 **PC-9801m2**

PC-9801m2(1M5"FDD・ユーザーメモリ256KB)	¥415,000
PC-KD551K(0.39ミリ14"カラー4050字)	¥ 99,800
PC-PR201CL(15"24ピン8色カラープリンタ)	¥328,000
PC-PR201CL-01(カラーインクリボン×2本)	¥ 7,000
ペーパー15インチ(15×11インチ2000枚)	¥ 7,500
松 2HD 5"(文書一括変換、計算、スプール機能)	¥128,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥ 23,000
PC-9872マウス	¥ 20,000
PS98-213-HMW(ソフトウェアドライバー)	¥ 5,500
標準価格	¥1,040,300
IPL超特価	

①**17,800**円×36回 ㊍5万×6回
②**17,200**円×60回 ㊍なし
③**20,600**円×48回 ㊍なし

安心のサポート
IPL
キーボード・レッスン添付

NEC N0705 **PC-9801m2**

PC-9801m2(1M5"FDD・ユーザーメモリ256KB)	¥415,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥ 99,800
PC-PR405(熱転写漢字プリンター 24ドット)	¥ 69,800
PC-PR405-BK/RD/BL/G(インクリボンカートリッジ(4色あり))	¥ 1,400
PC-PR405-P2(PR405用感熱ロール紙)	¥ 3,000
PC-98H45MW(K)(文節変換対応N88-日本語BASIC(86))	¥ 16,000
標準価格	¥605,000
IPL超特価	¥471,600

①**5,000**円×60回 ㊍3.1万×10回
②**10,100**円×60回 ㊍なし
③**15,400**円×36回 ㊍なし

安心のサポート
IPL
キーボード・レッスン添付

NEC N0707 **PC-9801m2**

PC-9801m2(1M5 FDD・ユーザーメモリ256KB)	¥415,000
PC-KD551K(0.39ミリ14"カラー4050文字)	¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
標準価格	¥538,800
IPL超特価	

①**7,100**円×36回 ㊍3.8万×6回
②**8,800**円×60回 ㊍なし
③**10,600**円×48回 ㊍なし

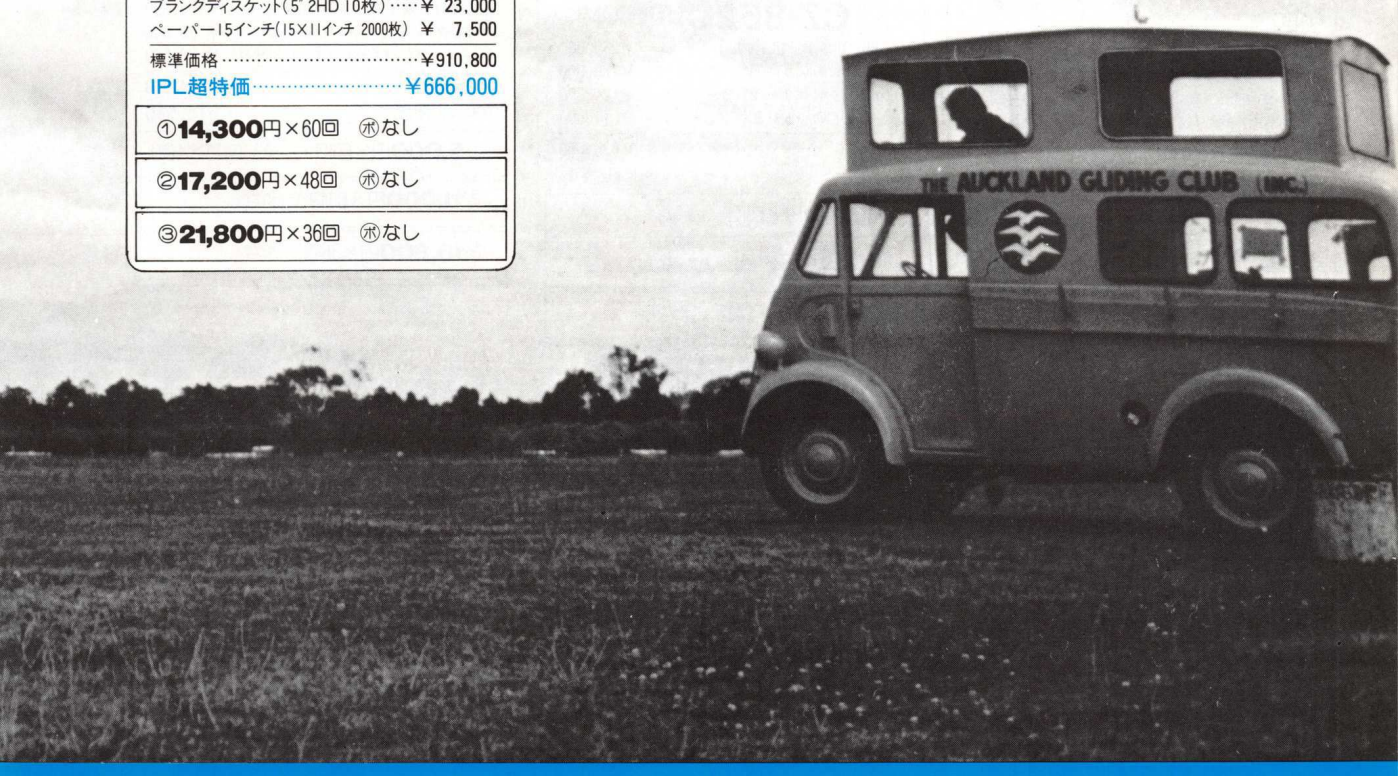
安心のサポート
IPL
キーボード・レッスン添付

NEC N0704 **PC-9801m2**

PC-9801m2(1M5"FDD・ユーザーメモリ256KB)	¥415,000
CU-14H1(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)	¥ 99,800
UP-130K PC(24ピン136桁プリンタ MAX200CPS)	¥298,000
カートリッジリボン(UP-130K用)	¥ 3,000
JX-WORD太郎(連合複文節変換 MSDOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 23,000
ペーパー15インチ(15×11インチ 2000枚)	¥ 7,500
標準価格	¥910,800
IPL超特価	¥666,000

①**14,300**円×60回 ㊍なし
②**17,200**円×48回 ㊍なし
③**21,800**円×36回 ㊍なし

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円



プロショップ…IPL。
超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

安心のサポート
IPL
キーボード・レッスン添付

NEC
N0710
PC-9801F2

PC-9801F2(16ビットCPU)……¥398,000
CU-14HI(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)¥ 99,800
PC-PR405(熱転写漢字プリンター24ドット)……¥ 69,800

標準価格……¥567,600
IPL超特価……¥391,980

①**3,000**円×60回　㊍3.27万×10回
②**8,400**円×60回　㊍なし
③**12,800**円×36回　㊍なし

NEC
N0714
PC-8801mkIISR/30

PC-8801MK II SR 30……¥258,000
CU-14HI(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)…¥ 99,800
PC-PR405(熱転写漢字プリンター24ドット)……¥ 69,800
PC-PR405(インクリボンカートリッジ)×2本……¥ 1,400
PC-PR405-P2(PR405用感熱ロール紙)……¥ 3,000

標準価格……¥449,000
IPL超特価……¥337,090

①**3,000**円×60回　㊍2.56万×10回
②**7,200**円×60回　㊍なし
③**11,000**円×36回　㊍なし

NEC
N0715
PC-8801mkIISR/30

PC-8801MKIISR30(高速&512色グラフィックス5"FDD 2)…¥258,000
KD-852(0.39ミリ14"4050文字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000

標準価格……¥374,800
IPL超特価

①**3,000**円×60回　㊍1.8万×10回
②**6,000**円×60回　㊍なし
③**9,100**円×36回　㊍なし

SHARP
S0701
CZ-852C

CZ-852C(5"2DD日本語ベーシック,デジタルテロッパー内蔵)¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV,リモコン付)¥129,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000
CZ-8PK2(漢字プリンタ)……¥134,800
プリンタケーブル(XIターボ用)……¥ 7,450
CZ-111SF(熱語変換システム辞書)……¥ 8,800
CZ-123PF(ユーカラJJ他ソフト付)……¥ 19,800
ペーパー10インチ(10×11インチ1000枚)…¥ 3,500

標準価格……¥599,150
IPL超特価

①**9,400**円×60回　㊍なし
②**11,300**円×48回　㊍なし
③**14,300**円×36回　㊍なし

SHARP
S0702
CZ-852C

CZ-852C(5"2DD日本語ベーシック,デジタルテロッパー内蔵)¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV,リモコン付)¥129,800
CZ-123PF(ユーカラJJ他ソフト付)……¥ 19,800
VC-V50(VHS Wタイマー2週間5番組予約)……¥149,800

標準価格……¥577,400
IPL超特価

①**3,900**円×60回　㊍3万×10回
②**8,900**円×60回　㊍なし
③**13,500**円×36回　㊍なし

SHARP
S0705
新製品
CZ-862C(辞書ROM付)

CZ-862C(辞書ROM付)……¥258,000
CZ-850D(640＊400カラーTV,リモコン付)……¥129,800
CZ-8RL1(XI用データレコーダ)……¥ 24,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000

標準価格……¥429,600
IPL超特価

①**7,000**円×60回　㊍なし
②**10,600**円×36回　㊍なし
③**15,200**円×24回　㊍なし

SHARP
S0706
新製品
CZ-862C(辞書ROM付)

CZ-862C(辞書ROM付)……¥258,000
CU-14HI(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)…¥ 99,800
CZ-122PS(ユーカラJJキーボード練習他ソフト)……¥ 15,800
CZ-8PN1(24ピン熱転写漢字プリンタ)…¥134,800

標準価格……¥508,400
IPL超特価……¥392,500

①**8,400**円×60回　㊍なし
②**18,300**円×24回　㊍なし
③**12,800**円×36回　㊍なし

SHARP
S0707
新製品
CZ-811C(カセット付)

CZ-811C(カセット付)……¥ 89,800
CZ-811D(14"カラー2000文字CRT)……¥ 89,800
CZ-122PS(ユーカラJJキーボード練習他ソフト)……¥ 15,800

標準価格……¥195,400
IPL超特価

①**3,400**円×60回　㊍なし
②**5,200**円×36回　㊍なし
③**7,400**円×24回　㊍なし

FUJITSU
F0703
FM-16βSD

MB-25410(FM-16βSDタイプ256KB)……¥350,000
CU-14HI(14"カラー4050文字スモークドフィルター付)…¥ 99,800
MB27411(漢字プリンター<80桁>)……¥198,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 23,000
ペーパー10インチ(10×11インチ1000枚)¥ 3,500

標準価格……¥674,300
IPL超特価……¥513,500

①**5,000**円×60回　㊍3.64万×10回
②**11,000**円×60回　㊍なし
③**16,800**円×36回　㊍なし



発見！あなたらし"差"の判断。掲載以外の

FUJITSU F0704 **FM-77L4**

FM-77L4（400ライン128KB FMLogo付）……¥238,000
CU-14HI（14"カラー4050文字スモークドフィルター付）……¥ 99,800
MB27411（漢字プリンター<80桁>）……¥198,000
MB-26524（プリンタケーブル）……¥ 6,800
ペーパー10インチ（10×11インチ1000枚）……¥ 3,500

標準価格……¥546,100
IPL超特価……¥419,800

①**9,000**円×60回　㊎なし
②**10,800**円×48回　㊎なし
③**13,700**円×36回　㊎なし

FUJITSU F0705 **FM-77L2**

MB-25255（FM-77L2 FMLogo付 ジョイスティック添付）¥193,000
CU-14F1（14"カラー2000文字スモークドフィルター付）¥ 64,800

標準価格……¥257,800
IPL超特価……¥201,500

①**4,300**円×60回　㊎なし
②**6,600**円×36回　㊎なし
③**9,400**円×24回　㊎なし

第2の手 ワードプロセッサ

NEC W0702 **NWP-5N**

NWP-5N（文豪JIS式KB付）……¥398,000

IPL超特価

①**6,200**円×60回　㊎なし
②**10,200**円×24回　㊎2万×4回
③**9,500**円×36回　㊎なし

SHARP W0703 **WD-500**

WD-500（B4 32ドット熱転写及び感熱）……¥330,000

IPL超特価

①**4,800**円×60回　㊎なし
②**7,300**円×36回　㊎なし
③**5,800**円×24回　㊎2.8万×4回

FUJITSU W0704 **OASYS Lite**

OASYS Lite（A4 24×24熱転写）……¥220,000

IPL超特価

①**3,600**円×60回　㊎なし
②**7,900**円×24回　㊎なし
③**5,500**円×36回　㊎なし

SHARP W0705 **WD-100**

WD-100 ポータブルワープロ文節変換・8万語辞書数・A4 …¥148,000

IPL超特価

①**2,400**円×60回　㊎なし
②**5,200**円×24回　㊎なし
③**3,600**円×36回　㊎なし

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市小町2-10-10（第四榎本ビル）

時代に遅れず! VIDEO時代

NATIONAL V0701 **NV-870HD**

NV-870HD（Hi-Fiビデオ）……¥219,800

IPL超特価……¥171,500

①**3,700**円×60回　㊎なし
②**5,600**円×36回　㊎なし

VICTOR V0702 **HR-D725**

HR-D725（ステレオHiFi）……¥298,000

IPL超特価

①**4,600**円×60回　㊎なし
②**7,000**円×36回　㊎なし

SONY V0703 **SL-HF300**

SL-HF300（HiFiビデオ）……¥189,000

IPL超特価

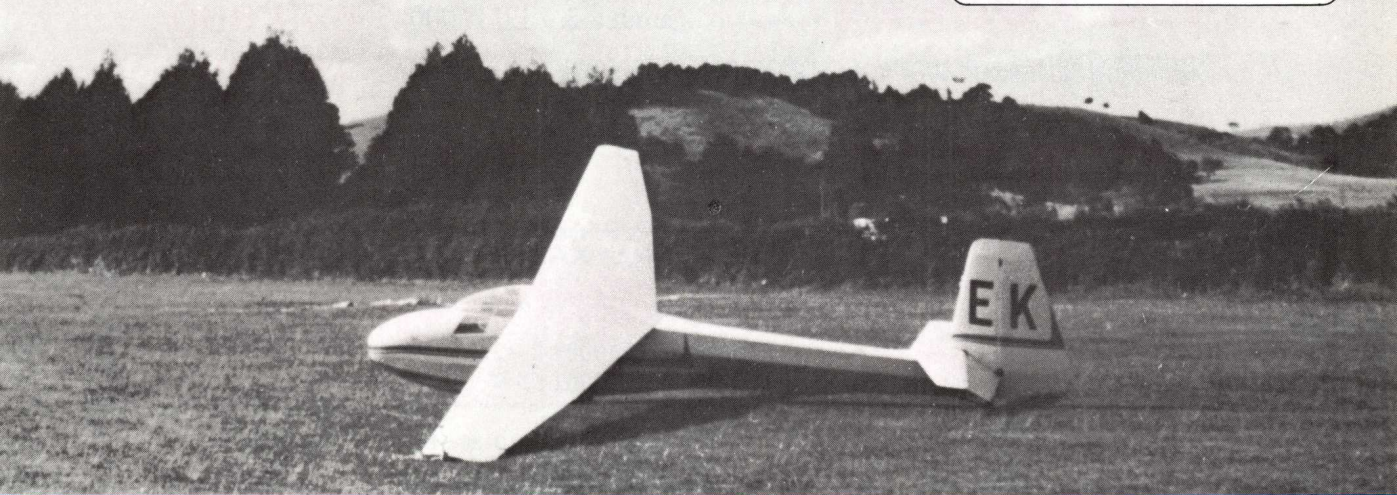
①**3,200**円×60回　㊎なし
②**4,900**円×36回　㊎なし

SHARP V0705 **VC-V50**

VC-V50（VHS Wタイマー2週間5番組予約）……¥149,800

IPL超特価

①**2,200**円×60回　㊎なし
②**3,400**円×36回　㊎なし



超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

商品も自由に組合せができます。

今、ハードが安い……メビウス。

	現金超特価	月づき
PC-9801M3 標準価格 838,000	636,900	32,880×24回 23,400×36回 18,530×48回 15,700×60回
PC-9801M2 標準価格 415,000	311,000	16,070×24回 11,440×36回 9,060×48回 7,680×60回
PC-KD551K 標準価格 99,800	71,900	13,500× 6回 7,000×12回 3,710×24回 2,640×36回
PC-PR201CL 標準価格 328,000	252,600	13,100×24回 9,300×36回 7,350×48回 6,200×60回
PC-8801mk2SR model 30 標準価格 258,000	193,500	10,000×24回 7,150×36回 5,650×48回 4,800×60回

	現金超特価	月づき
FM-16β 標準価格 425,000	331,500	17,200×24回 12,200×36回 9,650×48回 8,200×60回

	現金超特価	月づき
PC-9801M2 PC-KD551K PC-PR201CL 標準価格 842,800	635,500	クレジット 32,800×24回 23,360×36回 18,500×48回 15,680×60回 リース 15,500ヨリ

	現金超特価	月づき
PC-9801M3 PC-KD551K PC-PR201CL 標準価格 1,265,800	961,400	クレジット 49,700×24回 35,400×36回 28,000×48回 23,800×60回 リース 22,300ヨリ

	標準価格	現金超特価
PC-98XA model 1	575,000	475,000
PC-98XA model 2	695,000	578,000
PC-98XA model 3	1,035,000	859,000
超高解像度カラーディスプレイ(1120X750ドット)N5923	235,000	198,000
PC-9801U2	298,000	249,800

メビウスNEWS

PC-9801 E/F/M/U/XA対応

10MB,20MB ハードディスク低価格にて発売予定

【予約受付中】

10MB 238,000(インターフェイス別)
20MB 328,000(インターフェイス別)

メビウス ファクシミリ サポート サービス FAX 03(379)6964
会員制：入会金 6,000 年会費 18,000
ハード、BASIC、データベース言語、ワープロ、他の質問にFAXで応答致します。当社でコンピューターを購入の方は会員として登録致します。
(年会費：3ヶ月間無料)

営業時間 AM10:30～PM7:00(月曜日 定休日)

Möbius メビウス COMPUTER SOFTWARE

TEL 03(370)2900

東京都渋谷区代々木2-23-1 ニューステトメナー445
振込先銀行：大陽神戸銀行 新宿新都心支店 (普通)3307253

日本マイコン流通センター

超特価

実用性重視

全国どこでもお電話一本で即お届け!!

高級 パソコンデスク

全国特急発送

パソコンの置き場所にお困りの方へ——
省スペース情報

クレジットOK!

★PC・FMなどあらゆる機種に！
★業務用として開発設計、強度バツグン
実用性を重視し、ムダを省いたシンプル設計、家庭用としてもシンプルな白と黒のツートンカラー
★移動自由自在(ストッパー付キャスター使用)



特価 ¥36,000

PC-3

クレジット支払例 月々¥3,300×12回

900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PERSONAL COMPUTER DESK



特価 ¥29,800

PC-1

クレジット支払例 月々¥3,300×10回

600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)



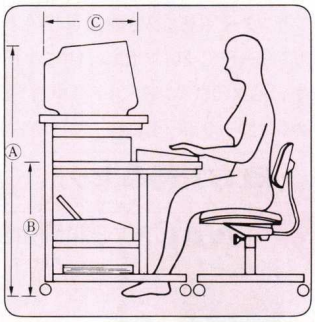
特価 ¥42,000

PC-2

クレジット支払例 月々¥3,800×12回

1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

実用性・機能性を備えた省スペースデスク



Ⓐ本体、キーボード、DISK、プリンターなどコンパクトにセット。周辺機器など使い易い位置に自由なセットができます。
Ⓑテーブルの高さは、一般の机と同じに設定、他の机と併用の場合にも便利です。
Ⓒディスプレイの奥行を十分に確保した広いディスプレイ台。PC-1でもディスプレイ横にDISKなどを設置できます。
★パソコンデスクは全機種組立式、ドライバー1本で組立て簡単です。

お申込方法

●今すぐ下記の申込書にご希望商品名と住所・氏名・電話番号を明記の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手もとに届きます。
●クレジットでお求めの場合は、お電話にて受付けております。

尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

送り先：〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル パソコンデスク係
㈱日本マイコン流通センター

●お振込の場合は、先に必ずお電話にて住所・氏名・お電話番号をお知らせ下さい。
振込先：大和銀行 渋谷支店 普通 6400197
㈱日本マイコン流通センター

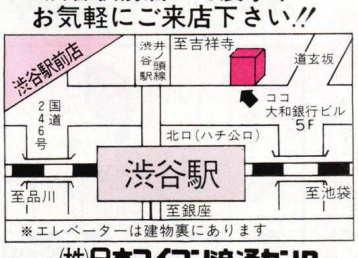
●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で！

東京本社受付☎03(463)4455
大阪受付☎06(364)1258
福岡受付☎092(751)3901

※すでに注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

●受付／午前10時➡午後7時

渋谷駅前店にて展示中
お気軽にご来店下さい!!



㈱日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品 名	特価価格	台数	フリガナ
			氏 名 ☎( )
			フリガナ
			住 所(〒)

●全国の販売店様へ。卸も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL 03-463-4612 ① 7月号

日本マイコン流通センター

中古・新品マイコンショップ

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

中古マイコン 在庫300台!

中古ソフト 大量展示!



中古マイコンリスト

全メーカー満載

お買得中古マイコン本体・周辺機器リストができました!!

●御希望の方は、60円切手2枚を同封の上、当社中古マイコンリストI/O⑦係へお送り下さい。

激安市

来てみないとソンをする!

- PC-8001MKⅡゲームソフト(新品)正価2,800円……特価120円均一
- プリンター台(モニタ台兼用可)強化アクリル(新品)正価5,800円 特価2,980円
- サンヨーPHC-20(マイコン)(中古)正価47,800円……特価7,800円
- キャノンX-07(ハンドヘルド)(中古)正価69,800円……特価34,800円
- カシオFX-9000P(モニター付)(中古)正価149,800円……特価24,800円

新品 ディスケット(5インチ)品質保証

ディスケットの通信販売はP.539の下をごらん下さい。

- 2Dディスケット(ノーブランド)1箱(10枚入)……特価3,400円
- 2DDディスケット(ノーブランド)1箱(10枚入)……特価4,400円
- 2Dカラーディスケット1箱(10枚5色入)……特価4,600円
- 2Dマクセルディスケット1箱(10枚入)……特価5,900円
- 2Dフジディスケット1箱(10枚入)……特価5,800円

超お買得品セット

全国どこでも 頭金なしクレジット お申し込みは今すぐお電話で!!

注文No.I-20 NEC PC-8801MKⅡSR30セット

PC-8801MKⅡSRM30(本体)
PC-KD852(640×400カラーモニター)
合計定価 ~~¥357,800~~

新品

特価¥286,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥13,800	¥13,700
36回	¥12,920	¥ 9,600
48回	¥ 8,880	¥ 7,600

●512色中8色対応モニター(アナログRGB)

注文No.I-21 NEC PC-6001MKⅡセット

新品

PC-6001MKⅡ(本体)
PC-DR312(データレコーダ)
合計定価 ~~¥97,600~~

特価¥59,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥6,284	¥5,300
20回	¥4,874	¥3,300

●そのまま御家庭のテレビにつなげます(ケーブル付)

注文No.I-22 NEC 24ピン漢字ドットプリンタ NM-9300S

新品

定価~~¥253,000~~

特価¥169,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥10,350	¥ 8,000
36回	¥ 6,680	¥ 5,700
48回	¥ 4,820	¥ 4,500

●PC-PR101コンパチブルケーブル付

注文No.I-23 横河 4色漢字プロッタプリンタ PL-500

限定5台

新品 定価~~¥119,500~~

特価¥49,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 5,384	¥ 4,400
20回	¥ 3,074	¥ 2,800

●漢字ROM内蔵
●PC、FM、MSX対応

注文No.I-24 SHARP MZ-721

限定9台

定価 ~~¥89,800~~

現金特価¥22,800(中古)

●データレコーダ内蔵
●そのまま御家庭のテレビにつなげます(ケーブル付)

注文No.I-25 東芝 HX-22 MSX 64K

限定5台

新品 定価~~¥89,800~~

MSX最高級機!64K

特価¥58,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 6,304	¥ 5,200
24回	¥ 3,220	¥ 2,800

●ワープロソフト内蔵
●そのまま御家庭のテレビにつなげます(ケーブル付)

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

東京本社 03(463)4455 (ヨシココ)
大　阪 06(364)1258
福　岡 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

お申込方法

- 今すぐ下記のパソコン申込書に記入の上お送り下さい。クレジットの手続きが済み次第5日前後で商品がお手もとに届きます。
- クレジットの場合、学生・未青年の方は保護者の代理申込みになります。
- クレジットのお支払いは、ご自由に組み合せできますのでご相談下さい。
- 現金一括払いの方は、下記のパソコン申込書にご記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手もとに届きます。

尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

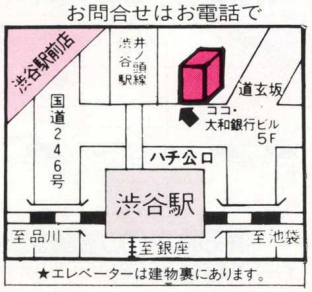
キリトリ線

《パソコン申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下記の商品を申し込みます			支払方法	クレジット:現金
ご購入機種			フリガナ	電話番号
注文No.	特価	支払回数	お名前	
(例) I-20	286,000円	36回	フリガナ	
			ご住所	
	円	回		年齢 才

社員・アルバイト募集中!

お問合せはお電話で



★エレベーターは建物裏にあります。

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットで あなたのマイコンを 高価下取・買取



低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3〜60回まで

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801M2(新同)	289,000
〃	PC-9801F2(新同)	276,000
〃	PC-9801F3(新同)	498,000
〃	PC-9801E	149,000
〃	PC-9801	134,000
〃	PC-8801MKII 10、20、30	98,000お
〃	PC-8801MKIISRモデル30(新同)	199,000
〃	PC-8801	72,000
〃	PC-8001MKIISR(新同)	75,800
〃	PC-8001MKII	49,800
〃	PC-8001	35,000
〃	PC-6601	68,000
〃	PC-6001MKIISR(新同)	64,800
〃	PC-6001MKII	45,000
〃	PC-6001	19,800
〃	PC-8822(漢字プリンタ)	98,000
〃	PC-9831-4W(2DDディスクドライブ)(新品)	144,000
〃	PC-6031(DISK)	39,800お
各社	中解像度モニター	24,000お
〃	高解像度モニター	34,000お
〃	超高解像(640×400) モニター	65,000お
〃	グリーンモニター	12,000お
シャープ	MZ-2200(専用レコーダー付)	69,000
〃	MZ-2000	59,800
〃	MZ-700シリーズ	19,800お
〃	X1、X1C、X1D(本体、モニター)シリーズ	126,000お
〃	MZ-80B	58,000
〃	MZ-1200、80K、Cシリーズ	34,000お
〃	WD-500(32ドット、プリンタ付ワープロ)	198,000
東芝	パソピア(PA-7010)	29,800
〃	パソピア7	34,000
富士通	オアシスライト(プリンタ付ワープロ)(新品)	159,000
〃	FM-7	64,000
〃	FM-8	49,000
日立	MB-16003(16000シリーズ)	198,000
〃	ベーシックマスターJr(カラーアダプター付)	16,800
ナショナル	JR-200	19,800
APPLE	APPLE J-PLUS	128,000
〃	APPLEIIC	198,000
IBM	JX-3(プリンタ、モニター他セット)	269,000
三菱	マルチ8	34,000
精工舎	GP-550E(漢字プリンタ)	46,000
カシオ	FP-1100	34,000
エプソン	MP-130K(漢字プリンタ)	184,000
〃	UP-130K(漢字プリンタ)	174,000
各社	MSX	16,800お

★その他在庫も豊富にあります。

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

東京本社受付☎03(463)4455 (ヨシココ)
大阪受付☎06(364)1258
福岡受付☎092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリセン

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令	購入方法	現金・クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。 ①7月号

各社新製品 続々登場!!

なんと!新品パソコンがこの値



超お買得! 純正

■NEC ★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

No.	本体	ディスプレイ	標準価格	特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N1	NEWPC-9801M3(1MBFD・20MBHD各1基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	937,800円	テスコ特別価格	45,410円	34,990円	24,570円	19,510円
N2	PC-9801M2(1MBミニFD2基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	514,800円	テスコ特別価格	24,630円	18,980円	13,330円	10,580円
N3	NEWPC-9801F3(ミニFD・10MBHD各1基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	857,800円	テスコ特別価格	41,010円	31,600円	22,190円	17,620円
N4	PC-9801F2(ミニFD2基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	497,800円	テスコ特別価格	21,460円	16,530円	11,610円	9,220円
N5	PC-9801F2(ミニFD2基)	PC-TV351(14型カラー・4050字・0.39mm)	527,800円	テスコ特別価格	22,860円	17,610円	12,370円	9,820円
N6	PC-9801F1(ミニFD1基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	427,800円	テスコ特別価格	19,500円	15,020円	10,550円	8,380円
N7	PC-9801E	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	314,800円	テスコ特別価格	14,980円	11,540円	8,100円	6,440円
N8	NEWPC-8801mkⅡSR/30(ミニFD2基)	PC-KD851(14型・88グラフィック用・512色)	416,000円	テスコ特別価格	19,870円	15,310円	10,750円	8,540円
N9	NEWPC-8801mkⅡSR/30(ミニFD2基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	357,800円	テスコ特別価格	17,300円	13,330円	9,360円	7,430円
N10	NEWPC-8801mkⅡSR/30(ミニFD2基)	PC-TV351(14型4050/2000字・ディスプレイテレビ)	387,800円	テスコ特別価格	18,710円	14,410円	10,120円	8,040円
N11	NEWPC-8801mkⅡSR/20(ミニFD1基)	PC-KD851(14型・88グラフィック用・512色)	371,000円	テスコ特別価格	17,790円	13,710円	9,620円	7,640円
N12	NEWPC-8801mkⅡSR/20(ミニFD1基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	312,800円	テスコ特別価格	15,100円	11,630円	8,170円	6,490円
N13	NEWPC-8801mkⅡSR/20(ミニFD1基)	PC-TV351(14型4050/2000字・ディスプレイテレビ)	312,800円	テスコ特別価格	16,440円	12,670円	8,900円	7,070円
N14	NEWPC-8801mkⅡSR/10	PC-KD851(14型・88グラフィック用・512色)	326,000円	テスコ特別価格	15,830円	12,200円	8,570円	6,800円
N15	NEWPC-8801mkⅡSR/10	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	267,800円	テスコ特別価格	13,080円	10,080円	7,080円	5,620円
N16	NEWPC-8801mkⅡSR/10	PC-TV351(14型4050/2000字・ディスプレイテレビ)	297,800円	テスコ特別価格	14,490円	11,160円	7,840円	6,230円
N17	NEWPC-8801mkⅡSR/10	PC-KD251K(14型カラー・2000字・0.5mm)	227,800円	テスコ特別価格	11,490円	8,860円	6,220円	4,940円
N18	NEWPC-8001mkⅡSR	PC-TV351(14型4050/2000字・ディスプレイテレビ)	237,800円	テスコ特別価格	11,070円	8,530円	5,990円	4,760円
N19	NEWPC-8001mkⅡSR	PC-KD351(14型カラー・2000字・0.39mm)	207,800円	テスコ特別価格	9,480円	7,300円	5,130円	4,070円
N20	NEWPC-8001mkⅡSR	PC-KD251K(14型カラー・2000字・0.5mm)	167,800円	テスコ特別価格	7,520円	5,800円	4,070円	3,230円
N21	NEWPC-6601SR(3.5FD1基)	PC-TV151(15型・15色・ディスプレイテレビ)	249,800円	テスコ特別価格	11,890円	9,160円	6,430円	5,110円
N22	NEWPC-6601SR(3.5FD1基)	PC-KD252(14型・15色)	222,800円	テスコ特別価格	10,640円	8,200円	5,760円	4,570円
N23	NEWPC-6001mkⅡSR	PC-TV151(15型・15色・ディスプレイテレビ)	184,600円	テスコ特別価格	8,620円	6,640円	4,670円	3,710円
N24	NEWPC-6001mkⅡSR	PC-KD252(14型・15色)	157,600円	テスコ特別価格	6,970円	5,370円	3,770円	3,000円

☆各種製品、特別価格で販売中!!お支払い方法各種あります。

※お気軽にお問い合せください。

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
N)PC-9801M3(1MBFD・20MBHD・各1基)	838,000円	40,950円	31,550円	22,150円	17,590円
N)PC-9801M2(1MBFD2基内蔵)	415,000円	20,110円	15,500円	10,880円	8,640円
N)PC-9801U2(3.5FD2基)	298,000円	15,470円	11,920円	8,370円	6,650円
N)PC-9801F2(FD2基内蔵)	398,000円	16,870円	13,000円	9,130円	7,250円
N)PC-9801E	215,000円	10,390円	8,010円	5,620円	4,470円
N)PC-8801mkⅡSR/30(FD2基内蔵)	258,000円	12,800円	9,800円	6,900円	5,480円
N)PC-8801mkⅡSR/20(FD1基内蔵)	213,000円	10,580円	8,150円	5,720円	4,550円
N)PC-8801mkⅡSR/10	168,000円	8,500円	6,550円	4,600円	3,650円
N)PC-8001mkⅡSR	108,000円	5,080円	3,910円	2,750円	2,180円
N)PC-6601SR(3.5FD1基内蔵)	155,000円	7,640円	5,890円	4,140円	3,290円
N)PC-6001mkⅡSR	89,800円	4,410円	3,400円	2,390円	1,900円
N)PC-100/30(FD2基・カラーボード内蔵)	558,000円	26,280円	20,250円	14,220円	11,290円
富)FM-16βSD(1MBFD2基・内蔵)	350,000円	17,420円	13,420円	9,430円	7,490円
富)FM-16βFD(1MBFD2基・内蔵)	425,000円	20,660円	15,920円	11,180円	8,880円
富)FM-16βHD(1MFD・10MHD各1基内蔵)	750,000円	36,060円	27,780円	19,510円	15,490円
富)FM-16π(A,Dタイプ・128KB)	195,000円	10,090円	7,770円	5,460円	4,340円
富)FM-NEW7	99,000円	4,890円	3,770円	2,650円	2,110円
富)FM-77L4(3.5ミニFD・2基内蔵)	238,000円	12,110円	9,330円	6,550円	5,200円
富)FM-77L2(3.5ミニFD2基・JOY・SP付)	193,000円	10,090円	7,770円	5,460円	4,340円
富)FM-11AD2プラス(FD2基内蔵)	325,000円	16,200円	12,480円	8,760円	6,960円
S)Xlターボ/M30(CZ-852C・FD2基内蔵)	278,000円	12,840円	9,890円	6,950円	5,520円
S)Xlターボ/M20(CZ-851C・FD1基内蔵)	248,000円	11,370円	8,760円	6,150円	4,890円
S)Xlターボ/M10(CZ-850C)	168,000円	7,710円	5,940円	4,170円	3,310円
S)X1F/10(CZ-811C)	89,800円	4,530円	3,490円	2,450円	1,950円
S)X1F/20(CZ-812C・漢ROM内蔵)	139,800円	6,910円	5,330円	3,740円	2,970円
I)モデルJX3(本体・3.5FD2基)	332,000円	16,810円	12,950円	9,100円	7,220円
ディスプレイ					
N)8853N(14型カラー・4050字・0.31mm)	168,000円	7,460円	5,750円	4,040円	3,210円
N)KD-851(14型512色・4050字・0.31mm)	158,000円	7,340円	5,660円	3,970円	3,160円
N)KD-551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,800円	4,710円	3,630円	2,550円	2,030円
N)KD-251K(14型カラー・2000字・0.5mm)	59,800円	3,000円	2,310円	1,620円	1,290円
N)KD-252(14型15色・60,66mkⅡSR用)	67,800円	3,060円	2,360円	1,660円	1,320円
N)PC-TV351(15型400/200ディスプレイテレビ)	129,800円	6,180円	4,760円	3,340円	2,660円
N)PC-TV151(15型15色・60,66mkⅡSR用)	94,800円	4,310円	3,320円	2,340円	1,860円
N)KD-651(カラー・PC-100専用)	198,000円	8,810円	6,790円	4,770円	3,790円
N)8851(14型モノクロ・4050字)	58,800円	2,570円	1,980円	1,390円	1,110円
N)PC-60m43(14型16色・60,66用)	65,800円	2,820円	2,170円	1,530円	1,210円
富)MB27343(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	2,820円	2,170円	1,530円	1,210円
富)MB27333(14型カラー・4050字・0.31mm)	155,000円	7,340円	5,660円	3,970円	3,160円
富)MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)	109,800円	4,890円	3,770円	2,650円	2,110円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S)CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm)	129,800円	6,060円	4,670円	3,280円	2,600円
S)CU-14DI(14型カラー・4050/2000字・0.39mm)	108,000円	4,770円	3,680円	2,580円	2,050円
S)CZ-811D(14型カラー・2000字・0.45mm)	89,800円	4,410円	3,400円	2,390円	1,900円
S)CU-14HI(14型16色・4050字・0.39mm)	99,800円	4,590円	3,540円	2,480円	1,970円
S)CU-14FI(14型16色・2000字・0.45mm)	64,800円	3,060円	2,360円	1,660円	1,320円
東)FTC-1435H(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,500円	4,160円	3,210円	2,250円	1,790円
東)FTC-1208H(12型カラー・4050字・0.28mm)	129,800円	5,570円	4,290円	3,010円	2,390円
ロ)K-124S(14型カラー・4050字・0.39mm)	105,000円	4,500円	3,470円	2,430円	1,930円
I)5515-3(14型カラー)	166,000円	8,380円	6,460円	4,530円	3,600円
SO)KX-14HDI(マルチスキャン,4050字・0.37mm)	125,000円	6,880円	5,300円	3,720円	2,960円
SO)KV-14CPI(テレビ付,2000字・0.37mm)	99,800円	5,500円	4,240円	2,980円	2,360円
SO)CPD-14CDI(2000字・0.37mm)	79,800円	4,410円	3,400円	2,390円	1,900円
ニ)NH-14DT(14型16色・4050字・0.39mm)	99,800円	4,410円	3,400円	2,390円	1,900円
ニ)NH-14DL(14型カラー・2000字・0.5mm)	59,800円	2,630円	2,030円	1,430円	1,130円
周辺装置					
N)PC-9831-4W(ミニFD・2DD×2)	198,000円	9,810円	7,560円	5,310円	4,180円
N)PC-9881K(8FD)	320,000円	15,850円	12,210円	8,570円	6,750円
N)PC-9801-02L(128KB・RAM)	40,000円	2,160円	1,670円	1,170円	920円
N)PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円	1,550円	1,190円	840円	660円
N)PC-9801-12K(第2水準漢字ROM)	12,000円	680円	530円	370円	290円
N)PC-9801-15(8FD・1Fボード)	28,000円	1,550円	1,190円	840円	660円
N)PC-9805K(増設RAM)	20,000円	1,120円	860円	610円	480円
N)PC-9808(数値データプロセッサー)	82,000円	4,320円	3,330円	2,340円	1,840円
N)PC-9871(マウス)	29,500円	1,610円	1,240円	870円	690円
N)PC-9872(マウス)	20,000円	1,120円	860円	610円	480円
N)PC-PR201-02(プリンタ第2水準ROM)	30,000円	1,670円	1,290円	910円	710円
N)PC-DR312(データレコーダー)	12,800円	680円	530円	370円	290円
富)MB27611(ミニFD)	128,000円	4,660円	3,590円	2,520円	1,990円
富)MB22407(ミニFD・1F)	14,800円	540円	420円	300円	230円
富)MB27631(マイクロ3.5FD・2基)	85,000円	4,630円	3,570円	2,510円	1,970円
S)CZ-8RL1(データレコーダー)	24,800円	1,300円	1,000円	710円	560円
S)CZ-501F(フロッピイディスク)	129,800円	6,790円	5,230円	3,670円	2,890円
S)CZ-8DT(ディジタルテロッパ)	89,800円	5,000円	3,850円	2,710円	2,130円
S)CZ-8DT2(パーソナルテロッパ)	44,800円	2,470円	1,910円	1,340円	1,060円
S)CZ-8VPI(ビデオマルチプロセッサ)	59,800円	3,320円	2,560円	1,800円	1,420円
S)MZ-1X10(マウス)	19,800円	1,100円	850円	600円	470円
S)MZ-1X11(音響カプラ)	44,800円	2,470円	1,910円	1,340円	1,060円
E)TF-10(5インチFD・2基)PC用	129,800円	6,300円	4,850円	3,410円	2,680円
E)TF-10(5インチFD・2基)FM用	125,800円	5,990円	4,610円	3,240円	2,550円
I/O)PFD-8E(8インチ・1MBデュアル)	208,000円	10,370円	7,990円	5,610円	4,420円
I/O)P109034(256KB・RAM)	42,000円	2,160円	1,670円	1,170円	920円

※N)=NEC、富)=富士通、S)=SHARP、東)=東映、ロ)=ロジテック、E)=EPSON、精)=SEIKO、I)=IBM、I/O)=

段!テスコならではの大バーゲン!!

セット販売!!

本体と組み合せて各種ワープロ・データーベース・経理ソフト等の
ビジネスソフトやゲームソフトも
特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

■富士通 ★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

No.	本体	ディスプレイ	標準価格	特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
F1	FM-NEW7	CU-14F1(14型16色・2000字・0.45mm・ケーブル付)	159,600円	128,000円	7,830円	6,030円	4,240円	3,370円
F2	NEWFM-77L4(3.5FD2基)	MB-27331(14型カラー・4050字・0.37mm・ケーブル付)	347,800円	テスコ特別価格	16,990円	13,090円	9,190円	7,300円
F3	NEWFM-77L4(3.5FD2基)	CU-14H1(14型16色・4050字・0.39mm・ケーブル付)	337,800円	テスコ特別価格	16,690円	12,860円	9,030円	7,170円
F4	FM-77D2(3.5FD2基)	CU-14F1(14型16色・2000字・0.45mm・ケーブル付)	287,800円	225,000円	13,760円	10,600円	7,440円	5,910円
F5	NEWFM-77L2(3.5FD2基JOY・SP付)	MB27343(14型カラー・2000字・0.5mm)	260,800円	テスコ特別価格	12,900円	9,940円	6,980円	5,540円
F6	NEWPC-9801U2(3.5FD2基)	プラズマディスプレイ	496,000円	テスコ特別価格	24,820円	19,120円	13,430円	10,660円
F7	FM-16β(FDタイプ・1MB・2基)	MB-27333(14型カラー・4050字・ケーブル付)	580,000円	450,000円	27,510円	21,190円	14,880円	11,820円
F8	FM-16β(SDタイプ・1MB・2基)	MB-27333(14型カラー・4050字・ケーブル付)	505,000円	405,000円	24,760円	19,070円	13,390円	10,640円

■SHARP

No.	本体	ディスプレイ	標準価格	特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S1	NEWX1ターボ/30(CZ-852C)	CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm・ディスプレイテレビ)	407,800円	テスコ特別価格	18,890円	14,550円	10,220円	8,120円
S2	NEWX1ターボ/20(CZ-851C)	CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm・ディスプレイテレビ)	377,800円	テスコ特別価格	17,420円	13,420円	9,430円	7,490円
S3	NEWX1ターボ/10(CZ-850C)	CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm・ディスプレイテレビ)	297,800円	テスコ特別価格	13,690円	10,550円	7,410円	5,890円
S4	NEWX1F/10(CZ-811C)	CZ-811D(14型カラー・2000字・0.45mm・ディスプレイテレビ)	179,600円	テスコ特別価格	8,930円	6,880円	4,830円	3,840円
S5	NEWX1F/20(CZ-812C)	CZ-811D(14型カラー・2000字・0.45mm・ディスプレイテレビ)	229,600円	テスコ特別価格	11,310円	8,720円	6,120円	4,860円
S6	MZ-1500(QDB付)	CU-14F1(14型16色・2000字・0.45mm・ケーブル付)	149,600円	116,000円	7,090円	5,470円	3,840円	3,050円

超特価セール中! ●中古品耳より特選情報(新品同様超お買得品)

●K-305PC(ロジテックFDユニット・C付)新品……¥133,000→¥ 83,000
●PC-9801(漢字ROM付)¥328,000→¥130,000
●PC-8801……¥228,000→¥ 65,000
●PC-6001mkII……¥ 89,800→¥ 42,000
●FM-7(本体)……¥126,000→¥ 60,000
●MZ-731(本体)……¥128,000→¥ 20,000
●PC-6022(カラー・プロッタープリンター)……¥ 39,800→¥ 20,000
●CZ-8EP・CZ-8KR・CZ-31FR・MB28021J(CP/M-80)……¥特 価
※各社、ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺機器等多数あります。

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
プリンター					
N)PC-PR201CL(漢字・24ピン・15インチカラー)	328,000円	15,580円	12,000円	8,420円	6,690円
N)PC-PR201-13(同上トラクターフィーダー)	20,000円	1,030円	800円	560円	440円
N)PC-PR201(漢字・24ピン・15インチ)	298,000円	14,600円	11,250円	7,900円	6,270円
N)PC-PR201T(熱転写漢字カラー・15インチ)	170,000円	8,880円	6,820円	4,790円	3,800円
N)PC-PR101T(熱転写漢字カラー・10インチ)	108,000円	5,680円	4,370円	3,070円	2,440円
N)PC-PR104(漢字・24ピン・10インチ)	148,000円	7,300円	5,620円	3,950円	3,130円
N)NM-9300S(漢字・24ピン・10インチ・TF付)	253,000円	12,100円	9,320円	6,540円	5,190円
N)NM-9400S(漢字・24ピン・15インチ・TF付)	310,000円	14,910円	11,480円	8,060円	6,400円
N)PC-PR405(10インチ・漢字・熱転写)	69,800円	3,570円	2,750円	1,930円	1,530円
N)PC-PR406(10インチ・漢字・カラー熱転写)	99,800円	5,130円	3,960円	2,770円	2,200円
富)MB27410A(漢字・24ピン・15インチ)	315,000円	14,660円	11,300円	7,930円	6,300円
富)MB27411(漢字・24ピン・10インチ)	198,000円	9,650円	7,430円	5,220円	4,140円
S)CZ-8PD2(DOT・X1用・C含)	79,800円	3,780円	2,910円	2,040円	1,620円
S)CZ-8PK2(漢字・X1用・C含)	138,000円	6,230円	4,800円	3,370円	2,070円
E)JP-80(カラープリンタ)	158,000円	8,250円	6,350円	4,460円	3,540円
E)SP-80(DOT・10インチ・ROMパック・C付)	70,300円	3,600円	2,770円	1,950円	1,540円
E)RP100/2(DOT・15インチ)	99,800円	5,190円	4,000円	2,800円	2,230円
E)UP-130K(漢字・15インチ・第一水準)PC	298,000円	13,750円	10,590円	7,430円	5,900円
E)UP-130K(漢字・15インチ・第二水準)PC	318,000円	14,660円	11,300円	7,930円	6,300円
精)SP-800MK(漢字・10インチ・DOT)	89,800円	4,580円	3,530円	2,470円	1,960円
精)SP-800F(10インチ・DOT)	64,800円	3,260円	2,510円	1,760円	1,400円
精)GP-700M(カラープリンタ)	99,800円	4,400円	3,390円	2,380円	1,890円
ブ)M-1009(X)(DOT・10インチ)	49,800円	2,530円	1,950円	1,370円	1,080円
ワープロ・ファクシミリ					
N)ワープロNWP-13N(B4)	1,252,000円	62,340円	48,030円	33,720円	26,780円
N)ワープロNWP-5V(B4・熱転写)	568,000円	29,520円	22,750円	15,970円	12,680円
N)ワープロNWP-5N(B4・熱転写)	398,000円	20,170円	15,540円	10,910円	8,670円
富)ワープロオアシス100F	1,160,000円	56,720円	43,700円	30,680円	24,370円
富)ワープロオアシスライト	220,000円	9,780円	7,540円	5,290円	4,210円
S)ワープロWD-100	148,000円	7,030円	5,420円	3,810円	3,020円
S)ワープロWD-500	330,000円	14,370円	11,070円	7,770円	6,170円
S)ワープロWD-2000D	798,000円	39,730円	30,610円	21,490円	17,070円
S)ワープロWD-2200	998,000円	50,120円	38,610円	27,110円	21,530円
C)ワードボーイPW-10	148,000円	7,640円	5,890円	4,140円	3,290円
C)ワードボーイPW-10J	88,000円	4,710円	3,630円	2,550円	2,030円
N)ファックスNEFAX-17	970,000円	40,950円	31,550円	22,150円	17,590円
N)ファックスNEFAX-22	1,470,000円	50,120円	38,610円	27,110円	21,530円
S)ファックスFO-1800	848,000円	25,370円	19,540円	13,720円	10,900円
S)ファックスFO-2530GA	1,180,000円	30,260円	23,310円	16,370円	13,000円

I/O、ブ)=ブラザー、SO)=SONY、C)=CANON、ニ)=ニデコ

新発売
FMジョイセット
●6声サウンド(FM音源サウンド)
●ジョイスティック

■ビジネスソフト実務研究会
7/6(木) 顧客管理 8/6(木) ワープロ
※電話にてお申込ください。

●教育新時代学習システムCAI(コンピュータ支援学習システム)「勉卓」で学力アップ! お問い合せください。





★新型パソコンがお求めやすい
中古下取りコーナーも
ご利用ください。

誌上交換市
中古品の仲人で〜す!
売りたい方、買いたい方、お問い合せください。
すでに登録機多数あり!!

テレホンショッピングの
コンピュータプラザ テスコ
TEL.0474-35-2456
テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコビル)
振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

使いやすい!! 丈夫!!



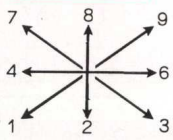
NEW

JOY-88SR

《NEC・PC-8801MK-IISR》
《PC-8801MK-II》
《PC-8001MK-IISR》

¥9,600

新機構 8方向JOY-STICK



●8方向：1、2、3、4、6、7、8、9
●X、Z、SPACE、RETURNの切換えができます。
●4方向にも使えます。

トリガーIIが付いて新登場

JOY-6MG

¥4,300

《適応コンピュータ》
各社MSX

PC-6000シリーズ、X-Iシリーズ、パソピア7、ATARIタイプ、etc……。その他（D型9Pコネクター）ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。（APPLE IIeを除く）

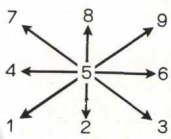
⊙このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売にはご注意ください。

JOY-77SA

《富士通FM-77》

¥11,000

新機構 オートストップ システム
8方向JOY-STICK



●8方向：1、2、3、4、6、7、8、9
●オートストップ装置。5番キーに対応（センターにもどすとキャラクターが 自動停止します。）
●スイッチはBREAK・SPACE⟷Z/X、RETURNの切換えができます。
●接続はキーボード用コネクタに差し込むだけ。



ゲームに合わせてスイッチが回転！

センターリング方式で操作性も抜群！



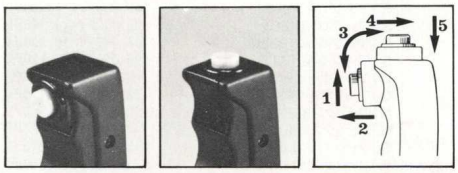
NEW

耐久性抜群の本格設計

JOY-77SA用 オプション
キーボードとジョイスティック用の双またコネクター
¥7,600

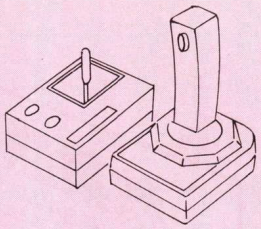
ゲームのフィーリングに合わせて スイッチが回転

①スイッチ部分を親指で上にあげる。②前にスライドさせる。③スイッチを好きな方向に、回転させる。④奥にスライドさせる。⑤下に押す。



Macro technica

20万台の実績を誇る
SPITAL・JOY-STICK





JOY-880 MK-II

《NEC・PC－8801MK IISR》
《NEC・PC－8801MK II》
《NEC・PC－8001MK IISR》

スペース・リターン又はZ・Xに対応しています。
（前面切替スイッチ付）
8 / 4 ← → 6 / 2
¥11,000



JOY-801 MK-II

《NEC・PC-8001MK-II》

スペース・リターンに対応しています。
8 / 4 ← → 6 / 2
¥8,500

新機構 FM-7/NEW-7

オートストップ システム 8方向JOY-STICK

◉8方向：1、2、3、4、6、7、8、9

7 8 9
4 5 6
1 2 3

◉オートストップ装置。5番キーに対応（センターにもどすとキャラクターが 自動停止します。）

◉スイッチはBREAK↔Z、SPACE↔Xの切換えが出きます。



NEW

JOY-7SA

¥9,800
《富士通FM-7 /NEW-7》

好評発売中

パーソナルコンピュータ用ジョイスティックで実績のあるスピタル産業がいよいよ5月下旬、任天堂ファミリーコンピュータ専用ジョイスティックを発売//

操作しやすい。

ファミリーキング

1人用（Type-Ⅰ） ¥3,980
2人用（Type-Ⅱ） ¥3,800



特長

■スイッチが回転。
■トップスイッチとベーススイッチは切換スイッチで逆にすることができます。
■接続は前面のエキスパンドコネクターに差込むだけでOK//
■Type-ⅠにType-Ⅱ用ジョイスティック接続コネクターが付いています。

注意

このジョイスティックは下記のゲームでは使用できませんのでご注意下さい。
ピンボール・ゴルフ・四人麻雀（以上任天堂）ナッツ＆ミルク・ロードランナー・チャンピオンシップロードランナー・バンゲリングベイ（以上ハドソン）けっきょく南極大冒険（コナミ）

この製品は任天堂の許諾に基づき製造、販売しています。



NEW

JOY-602X

《各社MSX》トリガーⅠ・Ⅱ両用

●NEC・PC-6000シリーズ
●シャープ・X1シリーズ
●東芝・パソピア7
●ATARIタイプ
●その他（D型9ピンコネクター）ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

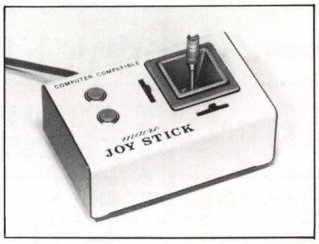
¥5,950



JOY-7SP

《富士通・FM-7、-NEW 7》

スペース又はBREAKに対応しています。（前面切替スイッチ付）
8 / 4 ← → 6 / 2 又は 8 / 1 ← → 3 / 2
¥8,800



JOY-AP-2

《APPLE-II、IIE》

I/Oコネクターに接続します。
前面で微調整が出来ます。
¥8,500

Macro technica

スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎（03）251－2918（代）

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1 SOTOKANDA, CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

マクロテクニカ製品のお問合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子㈱ 東京都千代田区外神田2丁目15－2 ☎03－257－6221
■角田無線電機電子販売課 東京都千代田区外神田3－13－5 ☎03－255－2681
■本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1－9－9内田ビル3F ☎03－253－6465
■クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7－11－17 ☎06－328－1090

歩いて3分電気街

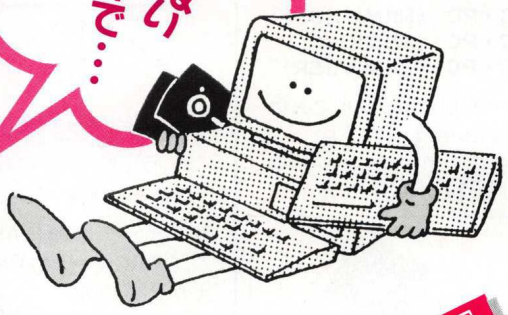
秋葉原
AKIHABARA
NEC
SORD
富士通
東芝
シャープ

バージョンアップできる店!!

アレヨ、アレヨという間に
進歩していくパソコンの性能。
あなたのパソコンは進歩していますか?
ホロニクスにおまかせください。
少ないご予算で
あなたのパソコンを
ギンギンにバージョンアップ!!

あなたのパソコンを…

少ないご予算で…



掘出し物 ワンサカ勢揃い!

	(新機種価格)	(中古機価格)
SLP120(1台限り)	¥198,000➡	¥ 60,000より
M23(本体)	¥238,000➡	¥100,000より
TALK530セット(M23-IIIと同じ)	¥558,000➡	¥230,000より
X1-C用ミニフロッピー	¥198,000➡	¥90,000より
X1-D	¥198,000➡	¥90,000より
X1セット(Gラム)	¥298,000➡	¥130,000より
FM-7	¥126,000➡	¥65,000より
各社フロッピーディスク		¥50,000～¥120,000
PC-8801用ソフト(MS-DOSなど)		特価

夏のボーナス・新機種特別セール

PC-9801M2+CU-14H1+NM9300S	定価~~¥772,800~~	¥570,000
PC-9801F2+FTC1460	定価~~¥528,000~~	¥388,000
PC-8801mkIISR/30+KD852	定価~~¥357,800~~	¥275,000
NWP-5N(ワープロ)	定価~~¥398,000~~	¥270,000(2台限り)
東芝ワープロJW-P30	定価~~¥280,000~~	¥205,000(3台限り)
X1-C用ミニフロッピィ	定価~~¥198,000~~	¥140,000(1台限り)
X1-CS	定価~~¥119,800~~	¥84,000(3台限り)
X1-turbo/30(モニター付き)	定価~~¥407,800~~	特別価格TEL下さい。(3台限り)

ボーナスセール 超お買得品

	(新機種価格)	(中古機価格)
SP160(SLP160と同じ, 5台限り)	¥228,000➡	¥60,000より
M243		¥380,000より
PC-6001mkII(新品, 3台限り)	¥84,800➡	¥58,000より
PC-8001mkII(3台限り)	¥123,000➡	¥45,000より
MULTI16(ソフト4本込み)	¥1,525,000➡	¥300,000より
PASOPIA7	¥119,800➡	¥30,000より
各社モニター(2000字・カラー)		¥35,000より

※商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

今月の中古下取りのご案内

新機種購入 / 下取中古機	PC-9801M2	PC-9801F2	PC-8801mkII SR/30+KD851	PC-8801mkII SR/30+KD852	FM-77L4	X1-turbo モデル30 (モニター込み)
	●FM-7+¥285,000 ●PC-8801+¥280,000 ●PC-8801mkII/30 +¥235,000	●FM-7+¥250,000 ●PC-8801+¥245,000 ●PC-8801mkII/30 +¥200,000	●PC-8801+¥275,000 ●FM-7+¥280,000 ●PC-8801mkII/30 +¥230,000	●PC-8801mkII/30 +¥190,000 ●FM-7+¥245,000 ●X1(Gラム付・モニター込み) +¥205,000	●FM-7+¥155,000 ●PC-6001mkII +¥170,000 ●PC-8801+¥150,000	●PC-8801+¥260,000 ●FM-7+¥265,000 ●X1(Gラム付・モニター込み) +¥225,000 ●X1-D(モニター込み)+¥200,000

※商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

営業時間AM10:00～PM6:00/木曜定休

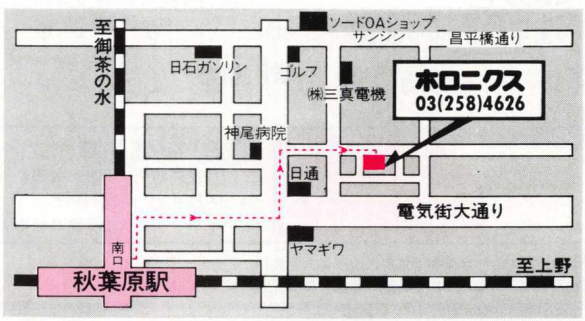
●クレジットもOK! ●遠方の方はお電話ください。

(株)ホロニクス

☎03(258)4626(代)

ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



ACCURATE COMPUTER HOUSE

Computer Nojima

NECS

コンピュータ
ーノジマの商品は、バッ
タ商品、質流れ商品は一切あつかって
おりません。だから安心。/万一の時は全国
各地の各メーカーサービスステーションにてサービ
スがうけられます。スタッフからの心遣いと思って下さればさいわいです。

NEC PCシリーズ関東一の実績！（NECストアー会上期）
SHARP MZシリーズ、富士通FMシリーズ県北一の実績！

●SEIKO指定特約店 ●東芝YEW指定特約店 ●日立指定特約店 ●EXA指定特約店
●ブラザー指定特約店 ●エプソン指定特約店 ●ニデコ指定特約店
●ソニー指定特約店 ●ロジテック指定特約店 YEW指定特約店
●グラフテック指定特約店 ●Canon-Aplle指定特約店 他

季節の変りめですが、皆様いかがお過しでしょうか。当店も3月には6店舗となり、皆様の日頃の御愛顧のたまものだと、社員一同感謝しております。今回は周辺機器を少しとりあげてみました。

下取もしておりますのでお気軽にグレードアップの御相談をして下さい。スタッフ一同心よりお待ち申し上げております。

NEC PC-9801m2

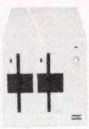
1Mbytes FDD, 256KRAM, マウスI/F内蔵
ビジネスにホビーにプログラム開発にどうぞ！
PC-9801m2（本体） ￥415,000
SHARP14M522C(カラー、4050文字,ケーブル付) ￥ 99,800
メーカー価格合計￥514,800→ノジマショックプライス



クレジット例
月々12,696×12回
ボーナス加算
15万×２回
月々4,216×42回
ボーナス加算
5万×７回

FM-NEW7 ユーザーへ

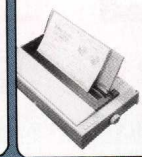
FM-7, FM-NEW7の利用者に朗報!!
FM-7のソフトが使えます。
3.5インチ版マイクロFDユニット
メーカー価格 ￥85,000
本体＋システムデスク＋インターフェース
メーカー価格合計 ￥106,800



クレジット例
例１
8,720×12回
例２
16,960×６回

NEC PCユーザーへ

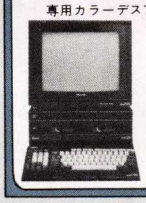
エプソン PCシリーズ対応機
UP-130K KI
24ピンヘッドの美しい文字、公文書もOK
PC, PR201とフルコンパチブル！
第２水準漢字ROM実装可



クレジット例
例１
7,169×36回
例２
9,557×12回
ボーナス57,000×2回
現金特価は電話にて

SHARP X1 turbo

スーパーインポーズ
漢字ROM内蔵
model 10 ……168,000円
model 20(FDD1台)……248,000円
model 30(FDD2台)……278,000円
専用カラーデスプレー 129,800円



ノジマショック
プライス!!
お気軽に
お電話で!!

NEC PC-8801mkIISR

メーカー価格
model 10 ……168,000円
メーカー価格
model 20(FDD1台)……213,000円
メーカー価格
model 30(FDD2台)……258,000円
本体model 30 (258,000円)
＋PCKD851 4,050文字アナログ
512色対応ディスプレー
(158,000円)
メーカー価格合計
416,000円



2000文字CRTユーザーへ

SHARP CU-14D1 メーカー価格￥108,000
2,000文字、4,000文字切換ディスプレイ
FM-77のユーザーに大好評!!
将来のバージョンアップに対応。
ドットピッチ 0.39mm
スモークドフィルター装備、ケーブル付



クレジット
大観迎
電話大特価!!

ノジマ特選OA

NEC日本語ワードプロセッサ
文豪 NWP-5N
ノジマショックプライス!!



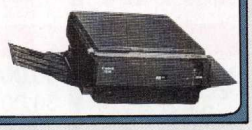
398,000円から
高性能、本格的なビジネスワープロ。JISキーボード又は、新入力キーボードを選べます。内蔵辞書は最大55,000語のシステムまで可。

SHARP ミニ書院 WD100
ブラック
ホワイト
ブルー

標準価格148,000円
ポータブルタイプではじめての約80,000語の辞書を持っています。
印字は16×16ドットで鮮明プリント。
ノジマショックプライス!!



Canon ミニコピア PC-12
お気軽にお電話下さい。
本体価格￥198,000(ブラックカートリッジ1個含む)
●重量19.8kg
横幅41.0cm
と世界一小さいボデー
●6色コピー可
●A4から名刺まで使える。
ノジマショック
プライス!!



NECマイコンプラザ
ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3
TEL0427-53-1214代
国鉄横浜線矢部駅下車２分



NECマイコンプラザ
ノジマ二本松
相模原市二本松3-1
TEL0427-73-1214
国鉄横浜線橋本駅よりバス8分



NECマイコンプラザ
ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129
TEL0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分



NECマイコンプラザ
ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19
TEL0427-28-1012代
町田市役所より徒歩10分



NECマイコンプラザ
ノジマ鶴川店
町田市大蔵241
TEL0427-35-1214代
小田急線鶴川駅下車7分



NECマイコンプラザ
ノジマ多摩センター店
多摩市乞田854-1
TEL0423-75-3121
京王、小田急多摩センター駅下車10分

開店
大盛況中!!

ノジマの簡単万全手続き!!

◎夏のボーナス一括お手数料無料
○３回～36回らくらくクレジット
（月々3,000円以上、頭金なし、原則として保証人不要）
○アフターサービス万全のお店
○大学生保証人なしOK
○着日指定で全国無料配達
（日曜、祭日でもOK）
○店頭で即決クレジットもOK
御来店時には身分証明証（免許証等）と御印鑑をお持下されば、気にいった商品をお持帰りになれます。

お申込みはお電話でOK!!

☎0427-53-1215（通販直通）
〔電話受付時間〕 10:00AM～7:30PM
上記TELが混雑している場合は☎0427-53-1214内線014へどうぞ

超特価 新品パソコンが電話1本でお手もとに!!

夏のボーナス一括払いセール実施中!!

★商品先渡し。
★お支払いはボーナスで。
●7月10日まで/金利なし

PC-6001mkIISR

●PC-6001mkIISR(本体)	¥89,800
●PC-KD252(カラーCRT・2000字・15色)	¥67,800
■定価合計	¥157,600 ▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥ 5,270×24回
¥ 3,700×36回
¥ 2,930×48回

PC-8801mkIISRmodel30

●PC-8801mkIISR/30(本体)	¥258,000
●PC-KD551K(カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥357,800 ▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥12,990×24回
¥ 9,120×36回
¥ 7,210×48回

PC-9801U2 NEW

●PC-9801U2(本体)	¥298,000
●KD-551K (カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥397,800 ▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥14,780×24回
¥10,380×36回
¥ 8,210×48回

PC-9801M2

●PC-9801M2(本体)	¥415,000
●KD-551K (カラーCRT・4050字・ケーブル付)	¥99,800
■定価合計	¥514,800 ▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥19,160×24回
¥13,450×36回
¥10,640×48回

PC-98XA/2 NEW

●PC-98XA/2	¥695,000
●N5923(1120×750・ピッチ0.26mm)	¥235,000
■定価合計	¥930,000 ▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
¥35,030×24回
¥24,590×36回
¥19,450×48回

★★おたのしみ★★ ソフトクリエイトお祭りセール

まとめてウレシイ!!
フロッピィディスク祭り

	10枚	20枚	30枚
5'2D	¥ 3,800	¥ 7,000	¥10,000
5'2DD	¥ 5,700	¥11,000	¥15,000
5'2HD	¥ 9,800	¥19,000	¥27,000

地方発送(10枚以上)送料¥500

新品パソコン特選お買得情報!!

機種	定価	特価	12回払い	24回払い	36回払い
PC-8801mkIISR/30	258,000円	?	17,750円	9,460円	6,640円
PC-9801M2	415,000円	?	29,330円	15,630円	10,970円
PC-9801F2	398,000円	?	25,180円	13,420円	9,420円
PC-9801U2	298,000円	?	21,110円	11,250円	7,900円
PC-KD551K	99,800円	?	6,630円	3,530円	—
PC-8853N	168,000円	?	9,280円	4,940円	3,470円

機種	定価	特価	12回払い	24回払い	36回払い
NM-9300S	253,000円	?	12,370円	6,590円	4,630円
NM-9400S	310,000円	?	18,990円	10,120円	7,110円
PR-201H	288,000円	?	20,410円	10,880円	7,640円
PR101L	175,000円	?	12,370円	6,590円	4,630円
PR201T(熱転)	170,000円	?	12,010円	6,400円	4,500円
PR101T(熱転)	108,000円	?	7,690円	4,100円	2,880円

開店2周年記念

■高価下取りセール

中古下取り機		差額		新型機種
PC-6001	+	¥ 50,000	▶	PC-6001mkIISR
PC-6001mkII	+	¥ 38,000		
PC-8001mkII	+	¥171,000	▶	PC-8801mkIISR/30
PC-8801	+	¥151,000		
PC-8801	+	¥189,000	▶	PC-9801U2
PC-8801mkII	+	¥129,000		
PC-8801	+	¥282,000	▶	PC-9801M2
PC-9801(漢ロム付)	+	¥232,000		
PC-9801(漢ロム付)	+	¥456,000	▶	PC-98XA/2
PC-9801F2	+	¥396,000		
PC-8001mkII	+	¥192,000	▶	X1 turbo/30
X1-C	+	¥187,000		

※表の製品以外にも各機種を下取り交換いたします。／上記差額は昭和60年5月24日のものです

■超特価中古パソコン特別セール

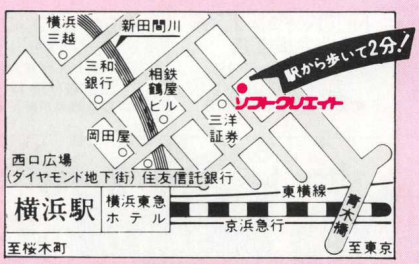
- ●PC-6001……¥ 15,000～¥ 20,000
- ●PC-6001mkII……¥ 35,000～¥ 45,000
- ●PC-6601……¥ 55,000～¥ 70,000
- ●PC-8001(32K)……¥ 30,000～¥ 35,000
- ●PC-8801……¥ 60,000～¥ 75,000
- ●PC-8801mkII/30……¥140,000～¥165,000
- ●PC-9801(漢ROM付)……¥120,000～¥135,000
- ●FM-7……¥ 50,000～¥ 65,000

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビルIF/振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店(普)No.310852

営業時間
AM10:00～PM7:00
(日曜・祭日はPM6:00迄)
水曜日定休





FMシリーズ

新機種特別セール

FM-16βFD

●FM-16βFD ……… ¥425,000
●MB27331（カラーCRT・4050字）…… ¥109,800

■定価合計……¥534,800 ▶ クリエイト超特価

クレジット均等払い

¥19,920×24回	¥13,980×36回	¥11,060×48回

FM-11AD2+

●FM-11AD2+ ……… ¥325,000
●MB27331（カラーCRT・4050字・ケーブル付）…… ¥109,800

■定価合計……¥434,800 ▶ クリエイト超特価

クレジット均等払い

¥16,100×24回	¥11,310×36回	¥8,940×48回

FM-77L4

●FM-77L4 ……… ¥238,000
●MB27331（カラーCRT・4050字）…… ¥109,800

■定価合計…… ¥347,800 ▶ クリエイト超特価

クレジット均等払い

¥12,710×24回	¥8,930×36回	¥7,060×48回

FM-77L2 NEW

●FM-77L2 ……… ¥193,000
●MB27343（カラーCRT・2000字）…… ¥67,800

■定価合計…… ¥260,800 ▶ クリエイト超特価

クレジット均等払い

¥9,560×24回	¥6,710×36回	¥5,310×48回

FM-NEW7

●FM-NEW7 ……… ¥99,800
●TVアダプター …… ¥13,500
●データレコーダー …… ¥12,800

■定価合計…… ¥126,100 ▶ クリエイト超特価
（TELしてください）

クレジット均等払い

¥8,040×12回	¥4,280×24回	¥3,010×36回

★ビジネス用パソコン&ソフト専門フロア

ビジネス・ロビー

ソフトクリエイト渋谷店5階

★FM用ビジネスソフトを一堂に展示！
★ビジネスソフト無料試用コーナーあり！

●財務会計、販売管理、顧客管理、データベース、CADシステム、ワープロ等、常時実演、説明しています（無料）
（PC-9800シリーズ、FM-16β、PC-8800シリーズ、F9450-IIetc.）

FMビジネスソフト 金曜デモ
5階・PM6:00

6/21	DATA BOX IIプラス	7/5	JCALC
6/28	J WORD2	7/12	ザ・パソコン会計II

☎(03)486-9041

注文ソフト承ります。

業務内容に最適なソフトをおつくりします。

★中古下取り特別セール

中古下取り機		差額	新型機種
FM-7	+	¥160,000	FM-77L4
PC-6001mkII	+	¥175,000	
PC-8001mkII	+	¥165,000	
PC-6001mkII	+	¥138,000	FM-77L2
PC-8001mkII	+	¥128,000	
FM-7	+	¥123,000	

中古下取り機		差額	新型機種
FM-7	+	¥232,000	FM-11AD2+
FM-8	+	¥257,000	
FM-7	+	¥313,000	FM-16βFD
FM-11EX（漢ロム付）	+	¥238,000	
FM-11BS	+	¥268,000	

※上記差額は昭和60年5月24日のものです

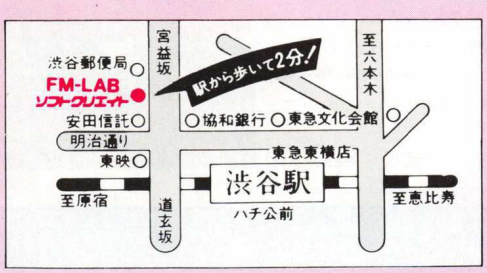
商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ				
MB27343（カラー・2000字）	~~67,800円~~	3,980円	——	——
MB27331（カラー・4050字）	~~109,800円~~	6,630円	3,530円	——
MB-27333（カラー・4050字）	~~155,000円~~	10,950円	5,840円	4,100円
プリンター				
MB27407（熱転写）	~~79,800円~~	5,390円	2,870円	——
MB27409（シリアル・ドット）	~~98,000円~~	6,630円	3,530円	——

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
MB27410B（漢字・136桁・24ピン）	~~360,000円~~	21,730円	11,580円	8,130円
MB27411E（漢字・80桁・24ピン）	~~170,000円~~	12,370円	6,590円	4,630円
フロッピーディスク				
MB27611（5インチ・I/Fボード付）	~~142,800円~~	7,510円	4,000円	2,810円
MB27621（5インチ・IMB×2）	~~188,000円~~	14,130円	7,530円	5,290円
MB27631（3.5インチ、I/F付）	~~99,800円~~	7,330円	3,910円	2,740円

超低金利のクレジットをご利用ください。
（12回7%、24回13%、36回19%、48回25.5%、60回32.5%）

遠方の方もお電話下さい。通信販売も承っております。

営業時間AM10:00～PM7:00
日・祭日はPM6:00まで。水曜定休



●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行／協和銀行 渋谷支店 普No.239313

03-486-0871(代)

SACOM ALU corp.

Märchen Veil

NEW GAME
メルヘンヴェール・I

PC-9801シリーズ・6月末発売予定/

まさに新作!まさに冒険!さらに音楽!
多くを語らず、6月末発売。乞う、御期待!!

GAME CONCEPT
I. ゲームコンセプト

下記の3要素を持ち、プレイヤーがメインキャラクターに感情移入できるゲーム。

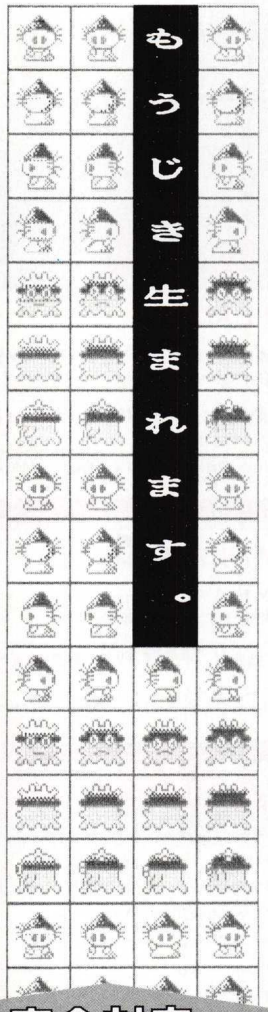
①敵キャラクターを倒して得点を得ながら、先へ進む。
②ゲームを進める過程で、メインキャラクターを成長させる。
③メインキャラクターの行動によって、その後のゲーム展開が微妙に異なってくる。

GAME THEMA
II. 基本テーマ

・世界の果てに飛ばされて、ヴェールという種族にされてしまった王子を、成長させながら、故郷の国に帰らせ、元の姿に戻す。
・メルヘンヴェールIでは、故郷の国に帰る方法を海の神に教えてもらうまで。メルヘンヴェールIIでは、国へ帰ってから元の姿に戻るまで。

GAME COMPOSITION
III. ゲーム構成

・ヴィジュアルステージとアクションステージによる2元構成。
・ヴィジュアルステージ　絵本のように、絵と文で物語が語られる。これによって、プレイヤーは次にどういう冒険が待っているかを教えられ、次第にテーマが明らかにされていく。
・アクションステージ
リアルタイム・アクション・ゲーム。



メルヘンヴェール冒険の一節より。

旅の始まり

魔法使いに呪いをかけられてヴェールとなった王子が目を覚ますと、そこは見たこともない荒れ地だった。果てしない深淵が口を開け、その遙かかなたに星がまたたいている。南に続く砂漠を見て、ヴェールは立ち上がった。

「とにかく歩いてみよう。姫の元に帰らなければ。」

だが、その時、ヴェールは、自分が何もかもなくしてしまっていることに気付いた。姫に貰った魔法の腕輪「アルミラ」だけは、そのまま左手にあったが、剣も、王冠もなくなっていた。

「何もかも、ここへ飛ばされた時に、落としてしまったらしい。だが、このアルミラがあれば、姫は私が王子だと気付いてくれる筈だ。帰ろう、姫の元へ。」

しかし、どこをどう歩いたら、姫の元に帰れると言うのか…。途方にくれたヴェールの目に、冷たく輝く月の姿が、映った。

「月の女神に会いに行ってみよう。道を教えてくれるかもしれない。」

西に向かって歩き出したヴェールを待ち受けていたのは、地の果てに住む妖精たちだった。

人をだますのが好きなブーカや、ブーカ、それにトロウ。そして岩に隠れ住むいたずら好きな小人ピクシィ。これらの妖精たちに見入られた者は、死を免れないという。

「なんということだ…。なんとかしてアキナケスを探し出さなければ。」

…とその時、風が吹き、砂の中からヴェールの短剣アキナケスが現われた。

「ありがとう、風よ。」

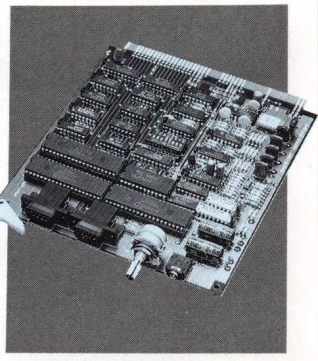
ヴェールはアキナケスを拾うと、夜の世界を目指して、さらに西へ西へと歩き続けた。

完全対応

AMD-98は、新作〈メルヘンヴェール〉に完全対応です。

AMUSEMENT BOARD
AMD-98

〈AMD-98〉は、NEC・PC-9801用拡張アミューズメントボードです。これ一枚で、ミュージック+リズム+ジョイスティックIFを全てサポートします。〈AMD-98〉の各機能はBASICコマンドで使用可能。そのソフトウエアはディスケットで供給します。また、今後発売するゲームはすべて、〈AMD-98〉に完全対応。迫真の臨場感を体感するはずです。



ハードウエア:AY-3-8910を3個使用。/6音ポリフォニック・8オクターブ・ステレオ出力。(2L・2C・2R)/8音ドラム・ステレオ出力。(スネア・バスドラム・ロータム・ハイタム・オープンハイハット・クローズハイハット・クラベス・ボンゴ)/ジョイスティックI/F×2・MSX用ジョイスティック2本使用可能。/ソフトコントロールVCAによりボリュームコントロール可能。/8253使用により、タイマー割り込みサポート(INTO・INT4~6)

ソフトウエア:NECミュージックボードと上位コンパチブルなミュージック文。(PLAY・SOUND・MB・MF・エンベロープ・オクターブ・テンポ・休符・符点)/MSXとコンパチブルなジョイスティック入力文。/8種類のオートリズム入力文。(サンバ・マーチ・ロック・ボサノヴァ・ワルツ・タンゴ・スイング・ディスコ)

出力:ステレオミニプラグ(スピーカ出力、最大1W×1W)

定価　¥29,800

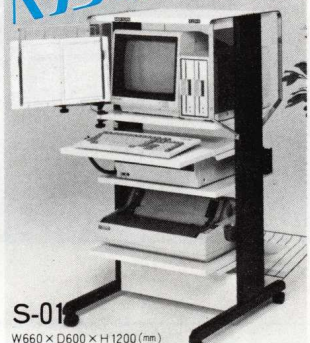
SACOM
製作・発売元／システム・サコム
東京都墨田区両国3-22-8 細田ビル2F　TEL:03-635-5145　FAX:03-635-5148　Telex:2423070 NARC ST-J

ラック界の雄が自信を持ってお届けするベストセラー！

あらゆる用途を考慮して、4タイプのパソラックを揃えました。分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

意匠登録済・実用新案出願中

パソラック



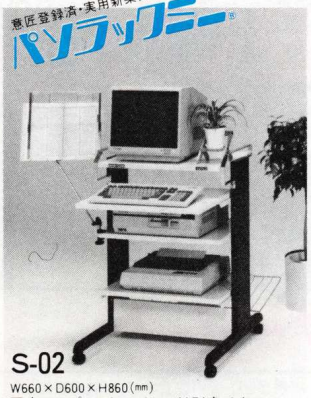
S-01

W660×D600×H1200(mm)

写真のオプショナルパーツは別売です。

意匠登録済・実用新案出願中

パソラックミニ



S-02

W660×D600×H860(mm)

写真のオプショナルパーツは別売です。

意匠登録・実用新案申請中

パソラックワイド



新発売

S-03

W760×D550×H1265(mm)

写真のオプショナルパーツは別売です。

意匠登録・実用新案申請中

パソラックジュニア

S-04 新発売



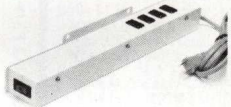
W600×D430×H670(mm)

●オールスチール製●機能的な垂直配置●キーボード、プリンターの2段はスライド棚(ロック式)●組立式で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ、キャスター機能(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、アクリル製反射光遮蔽板付(パソラックとパソラックワイドのみ)●ブラック&ホワイトのつや消し2トーンでインテリアフィット ■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。パソラックワイドはIBM-5550搭載可。■プリンターは最上段棚にも搭載可。■プリンター用紙は最下段後部棚に置、いて下さい。■棚寸法：パソラック、パソラックミニ共通600(W)×400(D)mm、パソラックワイド700(W)×400(D)mm

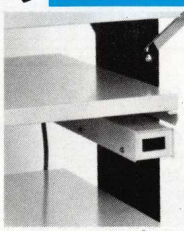
●現在お持ちのデスクを、より機能的パソコンデスクにドレスアップ●プリンター専用台として、オーディオ、ビデオ、ファックス等の収納棚として、さまざまな用途に活用されています。プリンター用紙も専用ストッカーにラクラク収納。

オプショナルパーツ

i-06　パソコン電源HD￥12,000
ノイズキラー、照光一斉スイッチ、ヒューズ付

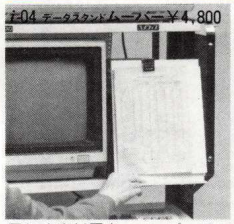


i-07　パソコン電源DX￥7,500
照光一斉スイッチ、ヒューズ付



プラグ差し込み口が4口付で、本体はじめその他ハードのプラグが差し込めます。スイッチ一つで全てのハードが一斉にパワー・オン。

i-04 データスタンドムーバー￥4,800





回転式資料置台。フロッピーディスクの前置可で、ディスケットの出し入れの時手前に回転させるだけです。簡単操作で能率アップ。

ユニデータスタンド

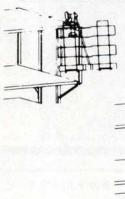
実用新案出願中



i-03

取付け、首ふり自在。厚手のデータブックもラクラクホールド。カーソル付でGデザイン、ハイパフォーマンス

どんな机にも取り付け可能



プリンター用紙受け



i-01

プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

電源用タップホルダ



i-08

※左下(表中)価格には市販テーブルタップは含まれておりません

電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取付け方は状況に応じて4種類。

ラックカバー

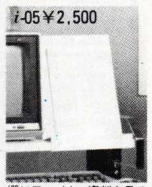


i-09

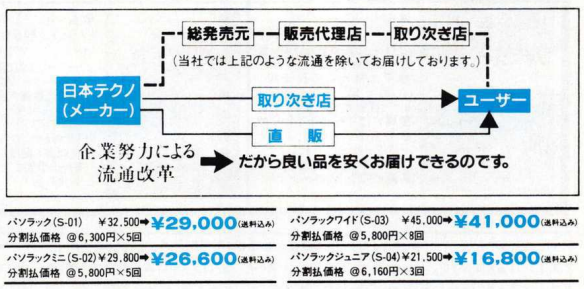
ハード全てラックごとガード。収納も、ラクラク。

データスタンド

i-05￥2,500



棚にフィットし、資料を目の高さに保ち、しかも操作の邪魔にならないように設計。



パソラック(S-01)　￥32,500➡**￥29,000**(送料込み)
分割払価格 @6,300円×5回

パソラックワイド(S-03)　￥45,000➡**￥41,000**(送料込み)
分割払価格 @5,800円×8回

パソラックミニ(S-02)￥29,800➡**￥26,600**(送料込み)
分割払価格 @5,800円×5回

パソラックジュニア(S-04)￥21,500➡**￥16,800**(送料込み)
分割払価格 @6,160円×3回

セット販売キャンペーン割引販売

	品名	型番	価格	ご注文セット No. SS-101	SS-102	SS-103	SS-105	SS-109	SS-201	SS-202	SS-209	SS-301	SS-305	SS-401	SS-405	SS-406	iS-K01	iS-K02	iS-K04	iS-K05
本体	パソラック	S-01	￥32,500	○	○	○	○	○												
本体	パソラックミニ	S-02	￥29,800						○	○	○									
本体	パソラックワイド	S-03	￥45,000									○	○							
本体	パソラックジュニア	S-04	￥21,500											○	○	○				
オプション	プリンター用紙受け(P)	*i*-01	￥3,700	○	○	○	○	○	○	○	○									
オプション	プリンター用紙受け(W)	*i*-02	￥3,900									○	○							
オプション	※ユニデータスタンド	*i*-03	￥15,000	○	○	○			○	○		○		○			○	○		
オプション	データスタンドムーバー	*i*-04	￥4,800				○						○		○	○			○	○
オプション	データスタンド	*i*-05	￥2,500					○			○									
オプション	※パソコン電源HD	*i*-06	￥12,000	○					○			○		○			○		○	
オプション	※パソコン電源DX	*i*-07	￥7,500		○		○			○			○		○			○		○
オプション	電源用タップホルダー	*i*-08	￥1,650			○		○			○					○				
オプション	ラックカバーP	*i*-09	￥3,050	○	○	○	○	○	○	○	○									
オプション	ラックカバーW(ワイド)	*i*-10	￥3,350									○	○							
オプション	ラックカバーJ(ジュニア)	*i*-11	￥3,050											○	○	○				
	通常販売価格合計			￥66,250	￥61,750	￥55,900	￥51,550	￥43,400	￥63,550	￥59,050	￥40,700	￥79,250	￥64,550	￥51,500	￥36,850	￥31,000	￥27,000	￥22,500	￥16,800	￥12,300
	キャンペーン割引価格(一括払い)			￥59,380	￥55,330	￥48,000	￥46,150	￥38,810	￥56,980	￥52,900	￥36,410	￥71,830	￥58,420	￥43,850	￥30,620	￥25,350	￥25,650	￥21,380	￥15,960	￥11,690
	キャンペーン割引分割払い			@8,240	@7,680	@6,660	@6,410	@5,390	@7,910	@7,350	@5,060	@8,120	@8,110	@6,090	@4,820	@4,610	@4,660	@4,620	@3,450	@2,530
	@月々のお支払額×回数			×8回	×8回	×8回	×8回	×8回	×8回	×8回	×8回	×10回	×8回	×8回	×7回	×6回	×6回	×5回	×5回	×5回

※印の商品は他社メーカーの製品にもご利用いただける汎用パーツです。　上記以外の組み合わせ、分割払い、回数等については、TELにてお問い合わせください。

NIHON TECKNO

日本テクノ株式会社

※下記の住所に移転しました。

新住所　〒555 大阪市西淀川区御幣島1丁目16番5号 ☎(06)475-2602(代)

※FAXでのご注文は、休・祭日を問わず24時間稼動受付いたします。ミニファックスでのご送信はファインボタンを押してからご送信ください。ファインボタンを押さない場合は、エラーが出ます。FAX:(06)475-2522(各モード対応)

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。(北海道、沖縄、離島等は一週間程度)

◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島1丁目16番5号
日本テクノ(株)　宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。



Apple今月の推選人気ゲーム!

※和のマークの付いているものは、和文マニュアル付です。宅急便又は速達で急送します。(各〒500 2点以上は〒サービス)

●アクション○アドベンチャー▲ストラテジック△ユティリティー◆ファンタジー◇ノンセクション



▲CARRIERS AT WAR
SSG ¥17,000和
(要64K)
太平洋戦争での空母戦決定版!プレーヤーは、日米どちらも、プレイ出来ます。バールハーバを含め六つの有名な海戦が用意、さらにゲームデザインまで出来る。貴方は、南雲をえらぶか?山本を?それとも……



●◆GEMSTONE WARRIOR(要64K)
SSI ¥11,000和
また出た、リアルタイムファンタジーゲーム!悪魔達に奪われた五つの宝玉の破片それは、他の国の洞窟にある。しかし、そこは悪霊達の住む魔界であった!



●▲RESCUE RAIDERS
(要64K)SIR-TECH
¥11,500和
タイムマシンの完成により、第二次大戦の結果を操ろうとするゲリラが当時のドイツへ…貴方はヘリを操り軍団を屠い、ゲリラより歴史を守らなくてはならない。リアルタイム+ストラテジー最新版!これは、面白い!



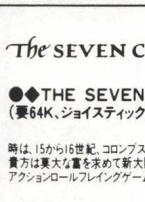
○●'MABEL'S MANSION 和
¥9,600DATAMOST
これはまさにアズテックのミステリーハウス版!90もの部屋がある古い館には莫大な財宝が隠されているという、しかしそれと同時にこの館には、様々なわなや幽霊、ばけもの達が、侵入者を待ち構えているのです。アズテックをさらに上回るリアルタイムアドベンチャー。



▲FLIGHT SIMULATOR II
SUBLOGIC
¥16,500和
遂に日本に上陸。オールカラー ハイスピードフライトシミュレーター…全米ですでに1位!!貴方はアメリカ上空をフライト!!



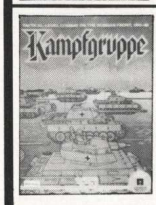
○◆SHADOWKEEP
TRI(要64K)¥13,000和
アニメートアドベンチャーでおなじみの、ウルトラソフトが遂に、アニメートロールプレイングを出した!!「影の塔」でくり広げられる戦い。34もの魔法、リアルなモンスター、数々のアイテム、ウィザードリィーを超えるロールプレイングかもしれない!!



●◆THE SEVEN CITIES OF GOLD
(要64K、ジョイスティック)ELECTRONICS ARTS
¥13,000和
時は、15から16世紀、コロンブスに新大陸が発見されたばかりの頃、貴方は莫大な富を求めて新大陸にむかうのだ。しかし…お買い得アクションロールプレイングゲーム!



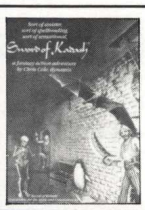
●▲KaRaTeKa
Broder band ¥11,000
只今、人気絶頂!悪魔城に囚われの身のマリコ姫を救いに空手家のあなたは城にのりこむが!?
プレイはまるで、映画を見ている雰囲気。ジョイスティックで突きと蹴りが跳ぶ!



▲KAMPFGRUPPE
SSI ¥19,000和
1941~45の東部戦線が舞台の、戦術級ウォーゲーム、機甲大隊から歩兵大隊まで、司令ユニットに命令を出して、自動的にも進行し、戦闘時には、マシンガンから砲撃の音までも出る!パンサーやタイガーとT34は?88mは火を吹くか!今までにない、画期的なシミュレーション!



●▲F-15 STRIKE EAGLE(要64K)
MPS ¥11,500和
スカイフォックスは飽きた、フライトシミュレーターIIは難かしくて、という方に最適の高速バトルフライトシミュレーター、F-15のヘッドアップディスプレイを忠実に再現!比ベトナムから中東までの7つの戦場で敵機と空中戦、地上基地の爆撃まで、手に汗にぎる、お奨め品!



●◆SWORD OF KADASH
PENGUIN ¥11,500和
ペンギン最新のアクションロールプレイング。地下世界に隠された幻の剣を探さなくてはならなくなったあなた…。
しかし、そこは数多くのワナとモンスターがいる死の魔宮であった!



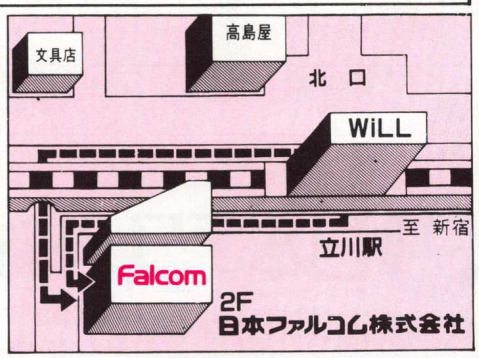
▲NATO COMMANDER
MPS ¥11,500和
(要64K)
東ドイツで起きた大規模なストライキをきっかけに、第3次世界大戦が勃発、西ドイツは戦場と化した。
あなたは、いかにしてワルシャワ軍をくい止めるか?最悪の場合は、核の使用も…。

和(SSI)▲OBJECTIV KURSK クルクス戦線の独軍第4機甲師団をシュミレート	¥13,000
和(SSI)▲KNIGHTS OF THE DESERT 砂漠のキツネ、ロンメル将軍の北アフリカ戦線	¥13,000
和(SSI)▲GERMANY 1985 話題の近未来戦シリーズ第1弾。西独が危ない!…IIc不可	¥17,000
和(SSI)▲BALTIC 1985 ジャーマニーシリーズ第3弾。孤立したNATO軍は?…IIc不可	¥12,000
和(SSI)▲EAGLES 第一次大戦の空中戦。あなたは撃つい王になれるか?	¥13,000
和(SSI)▲WAR IN RUSSIA 1941年から44年までの白ロシア戦を現代に再現!	¥24,000
和(SSI)▲REFORGER 88 戦術級、近未来戦。あなたはフランクフルトを守れるか?	¥18,000
和(SSI)◆PHANTASIE SSIの最新ロールプレイング遂に登場	¥13,800
和(SSI)▲OPERATION MARKET GARDEN 映画「遠すぎた橋」でもうおなじみの大作戦が新発売	¥17,000
和(EPY)●SUMMER GAMES アップル版ハイパーオリンピック…要64K	¥9,700
和(M·F)●SHORT CIRCUIT IC回路の中に入り込み、なんとICを破壊する。カゲキゲーム。	¥7,000
和(D·M)○●AZTEC リアルタイム・アドベンチャーゲーム決定盤!	¥9,700
和(MUS)○●BEYOND CASTLE WOLFENSTEIN ウルフェンシュタイン第2弾!ヒットラー暗殺が指令だ!	¥8,500
和(E·A)●▲ARCHON 光と闇の永遠の闘いを、チェス風に楽しめます。…要64K	¥12,800
和(S·O)○KING'S QUEST 画面の中を歩きまわる、大人気のアドベンチャーゲーム。…IIc、IIe+(128K+80カラム)	¥12,000
和(S·T)◆WIZARDRY ご存知、人気最高のファンタジーロールプレイング。	¥15,000
和(S·T)◆NIGHT OF DIAMONDS ウィザードリー、セカンドシナリオ	¥10,000
和(S·T)◆LEGACY OF LLYLGAMYN ウィザードリー、サードシナリオ	¥14,000
和(S·O)◆ULTIMA II ウィザードリーと並んで、既に御馴染みロールプレイング。	¥17,000
和(ORI)◆EXODUS ウルティマシリーズ第3弾	¥17,500
和(SSI)◆QUESTRON SSI異色のファンタジーロールプレイングゲーム	¥15,500
和(SSI)▲BREAKTHROUGH IN THE ARDENNES バルジ大作戦	¥19,000
(ACT)○GHOSTBUSTERS 御存知ゴーストバスターズ!	¥11,800
和(E·A)●SKY·FOX 超高速バトルフライトシュミレーター…要64K	¥9,700
和(E·A)●ONE ON ONE リアルタイムバスケットゲーム	¥9,700
和(D·S)●CONAN アメリカのヒーロー「コナン」がリアルタイムゲームに!	¥12,000
和(PEN)○RING QUEST ご存知、クエスト第2弾。魔女リサを探しに、勇者は?…要64K	¥11,500

D·M(データ·モスト) MUS(ミューズ) E·A(エレクトリック·アーツ) S·O(シュラ)
S·T(サーテック) ORI(オリジン) SSI(ストラテジック·シミュレーション) EPY(エピックス)
M·F(マイクロファン) PEN(ペンギン) TRI(トリリュウム) ACT(アクティビジョン)

★通信販売のお申込みは、注文品名·機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡してください。
第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219

Falcom
日本ファルコム株式会社
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19
カトービル TEL.0425(27)4121(代)
営業時間10:00~7:00
水曜日定休



今人気の88SR、98Mがめちゃ安い！



今月の超目玉商品

それぞれ一台数限り有！

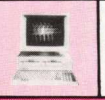
NEC PC-8001mkIISR……定価¥108,000
＋専用RGBカラーCRT(PC-KD351) 定価¥ 99,800
＋人気ゲームソフト(ドラゴンスレイヤー等3本) 定価¥ 10,000
合計~~¥217,800~~
45%OFF ⇨ ¥120,000.//

富士通 FM-77……定価¥228,000
＋人気ゲームソフト(ドラゴンスレイヤー等3本) 定価¥ 22,000
合計~~¥250,000~~
36%OFF ⇨ ¥159,600.//

日本語カラープリンタ
NEC PCPR201CL……定価~~¥328,000~~
30%OFF ⇨ ¥229,600.//

他、国産ハードウェア

★他、各メーカー、名機種及び周辺機器を取扱っております。

	NEC PC-9801m2 PC-8853N(高解像度RGBカラーディスプレイ) 定価¥415,000 定価¥168,000 合計~~¥583,000~~		SHARP 新製品 X1 turbo model40 CU-14D1(専用RGBカラーディスプレイ) 定価¥258,000 定価¥108,000 合計~~¥366,000~~
	NEC PC-8801mkIISRmodel30 PC-KD851(SR専用RGBカラーディスプレイ) 定価¥258,000 定価¥158,000 合計~~¥416,000~~		富士通 FM-16β FDタイプ MB27333(高解像度RGBカラーディスプレイ) 定価¥400,000 定価¥155,000 合計~~¥555,000~~

apple computer **Authorized Dealer**（米国アップル本社公認代理店）

Apple IIcをクレジットでまるかじり！

すぐに遊べる特別セット！
（超人気ソフト2本、JOYSTICK付！）

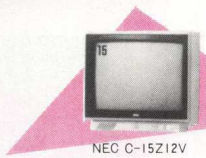


●NIGHT MISSION(SUBLOGIC)¥9,800和
超ロングセラーにして、最高傑作のピンボール！4人までプレイできます 貴方の部屋はこれでゲームセンター、本体だけなのに、バツグンの効果音、パラメーターも変更できて面白さは20倍！アップルファン必携のソフト



◆WIZARDRY(SIR-TECH) ¥15,000和
御存知、超ロングセラー人気最高のファンタジーロールプレイングゲーム！！

クレジット例 月々¥10,350×24回ボ¥45,000×4回
月々¥ 6,700×48回ボ¥22,000×8回



NEC C-15Z12V



（写真はグリーンCRT）

本 体	¥298,000
JOYSTICK(高精度、アップル純正)	¥ 17,000
カラー15インチTV(リモコン付)	¥ 65,000
WIZARDRY＋NIGHT MISSION	¥ 24,800
合 計	~~¥404,800~~ ⇨36万円

Apple周辺機器

IIe増設DISK	¥82,500
IIeMOUSE(マウスペイント付)	¥43,000
IIc増設DISK	¥94,500
IIcMOUSE(マウスペイント付)	¥28,500
Apple IMAGEWRITER(標準プリンター)	¥134,500
MOCKING BOARD(スピーチROM付)	¥60,000
NEPTUNE(80カラム＋64K RAMボード)	¥82,000
ACCELERATOR IIe(3倍速カード)	¥116,000
PREMIUM SOFT CARD(Z-80)	¥118,000
CRICKET(IIc用サウンド&スピーチ)	¥60,000
MONTER IIc＋STAND	¥68,000

●クレジットでご購入の際は下記クレジット用紙に記入の上お送りください。(ソフトの組合せもOK！) ●未成年の方は、両親の了解を得た上で、両親名にてお申し込みください。
●クレジットは頭金・ボーナス等無しでもOK！6～60回まで自由に組めます。(頭金がある場合は、お問い合わせ下さい。) ●印に必ず印鑑を捺印してください。

きりとり線

昭和60年12月末日まで有効

※私は下記の申込規定を承認の上、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

日本ファルコムクレジット申し込み書

日本ファルコム通販部I/O⑦係

申し込み日：昭和 年 月 日

商品名	セット価格	合計金額

希望支払回数(回) 1．均等 2．ボーナス併用 ※○印で囲んでください。

お申し込み者	フリガナ お名前	印	①男・②女	生年月日	①明・②大・③昭 年 月 日生	自宅電話	(市外局番)	(局番)	(番号)
	郵便番号 □□□-□□	フリガナ ご住所							
勤務先	名称			電話		勤続	年	居住	年
	所在地			家族	配偶者(有・無) 子供(人)	住居	自己所有・家族所有・その他( )		

スタッフ募集!!プログラム・シナリオ・イラスト及び一般事務(アルバイト・正社員)

I/O別冊

CP/Mシステムの作り方

CP/M80からCP/M68Kまで

B5判224頁定価2,500円(〒300円)

近日発売



《おもな内容》

■CP/Mシステムの設計と製作

ここではCP/M80システムをハードウェアから作りあげていきます．ハードウェアができれば，残りはCP/M80の移植です．この方法は意外に知られていないようです．

■68000クロスコンパイラ

このクロスコンパイラはCP/M80上で68000CPU用のソフトウェアを作るためのものです．実際に動作させるためには，他のソフトウェアをCP/M80に移植しなくてはなりませんが，ソース・リストを示すのでコンパイラの作り方が理解できます．

■CP/M68Kマシンの製作

現在はまだ普及していない68000CPUパーソナル・コンピュータ用のCP/M68Kですが，マニアにはもう待つことができず，68000CPUのマシンを作り，それにCP/M68Kを載せました．

■FM-7でCP/M68Kを

FM-7をインテリジェント型のターミナルにし，簡単なハードウェアでCP/M68Kを動かします．いままでパーソナル・コンピュータをターミナルにして使うときは，単なるキーボードとして，CRT用のハードウェアとしてしか使っていませんでしたが，この様な使い方もできるというアイデアはすばらしいものです．

■Small C

いま注目のC言語，そのC言語のインタープリタとコンパイラの全リストの公開です．インタープリタを持つため，デバッグも楽で小回りがきくのでCP/M86を使うのがより楽しくなるソフトウェアです．etc.

I/O BOOKS

Small-Cハンドブック

J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦訳

A5判272頁定価1,900円

6月下旬発売!

本書はCP/M上で動くSmall-C(C言語のサブセット)の言語とコンパイラについての解説書です．インテルの8080CPU命令セットについての解説や言語仕様，また，コンパイラそのものについても，正確かつ簡潔に述べられています．付録にはSmall-C自身で書かれたSmall-Cコンパイラのソース・リストが掲載されています．

《おもな内容》

■第1部

8080プロセッサ/アセンブリ語とは何か/8080の命令系/プログラム変換ツール

■第2部

プログラムの構造/Small-Cの言語要素/定数/変数/ポインタ/配列　etc.

■第3部

Small-Cコンパイラ/ユーザーインターフェイス/標準関数/コード生成/コンパイラのコンパイル　etc.

■付録

Small-Cコンパイラのソース・リスト/Cのフルセットとの互換性/エラーメッセージ　etc.

I/O BOOKS

基礎からのC言語入門

既刊 好評発売中!

長崎総合科学大学 竹田 仰・大和正信著

A5判336頁定価2,500円(〒250円)

いま最も注目されているプログラミング言語，それがC言語です．本書はC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で，プログラム例を数多く紹介しています．

おもな内容

- ▶C言語の特徴について
- ▶整数型データの取り扱いとprintfの書式
- ▶実数の取り扱いとwhile文
- ▶各種演算子
- ▶関数　▶配列
- ▶アドレス，ポインタ
- ▶関数へのポインタ，再帰呼び出し
- ▶記憶クラス
- ▶構造体
- ▶ファイル操作

工学社

FM-7

PSGカードをFM音源カードに

カードを取り換えるだけ



マシンフレンド 竹下克典

新しいPCシリーズに内蔵されているFM音源LSI，YM-2203(OPN)をFM-7のPSG基板の代わりに製作しました．

ハード(設計編)

PSGとの互換性を第一にとらなくてはなりません．幸い1個のLS86で簡単にできます．あとはPSG基板と同じように作っても，それですんでしまいますが，これでは面白くないのでアドレス・デコード部を3個のTTLで作りました．なんせ基板が小さいので部品は少ないほどよいのです．

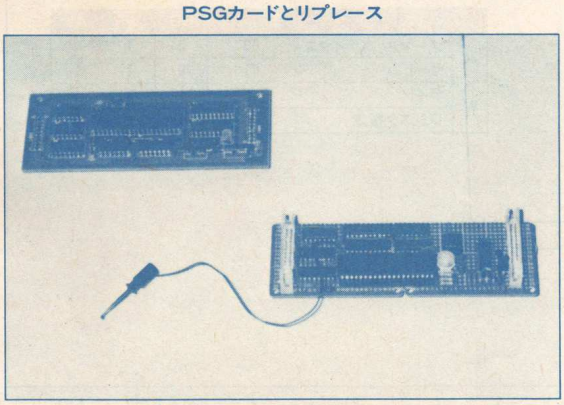
アナログ部は，製作に失敗して結果的にこうなったというひどいものです．これでも一応音は出ますが，やはりLM324の余った回路を使ってちゃんと作るべきでした(情けない)．

ハード(製作編)

FM-7の本体には手を加えません．すべてPSG基板のコネクタから信号を得ます．例外はクロック(φM)で，どうやらOPNではリセットがかかると入力クロックを2分周するようなので，本体M73の11ピンから2.5MHzを取り出します．なんと，この信号はシールドをつけたままで取り出せます．

その他，注意点ですが，コネクタCN8A，CN8Bは上下に1つ分ずれています．また，アナログ部分にノイズが乗らないよう気を付けます．

PSGカードとリプレース



テスト

ショートしていないか調べてから，PSG基板と交換し，自分の日頃の行ないを反省してから電源を入れます．**PLAY**文で何か演奏させ，ちゃんと鳴っていれば成功です．

FM音源部分のテストは，まずVRをいっぱいに回し，テスト・プログラムをRUNします．&H21，3↵と入力し，&HA0，n↵と入力して，PSGにはとても出せそうもない音が出ればOKです．FM音源の出力は，リセットがかかるまでそのままです（とにかくリセット・ボタンが押されればすべてのレジスタが0になる）．

POKE &HFD0D，0↵：A＝PEEK(&HFD0E)でステイタスが取り出せます．

ソフト

実は，まったくわかりません．なんて無責任な，と思われるかもしれませんが，製作に熱中するあまり，操作方法のことはまったく頭になかったのです．4月号からMr.PC情報として説明されているようなので，そちらを参考にしてください．ここには，調べてわかったことだけを書きます（**表1**，**表2**）．

本体に収めたところ

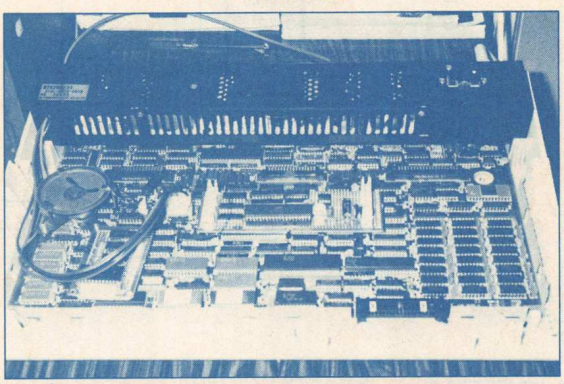
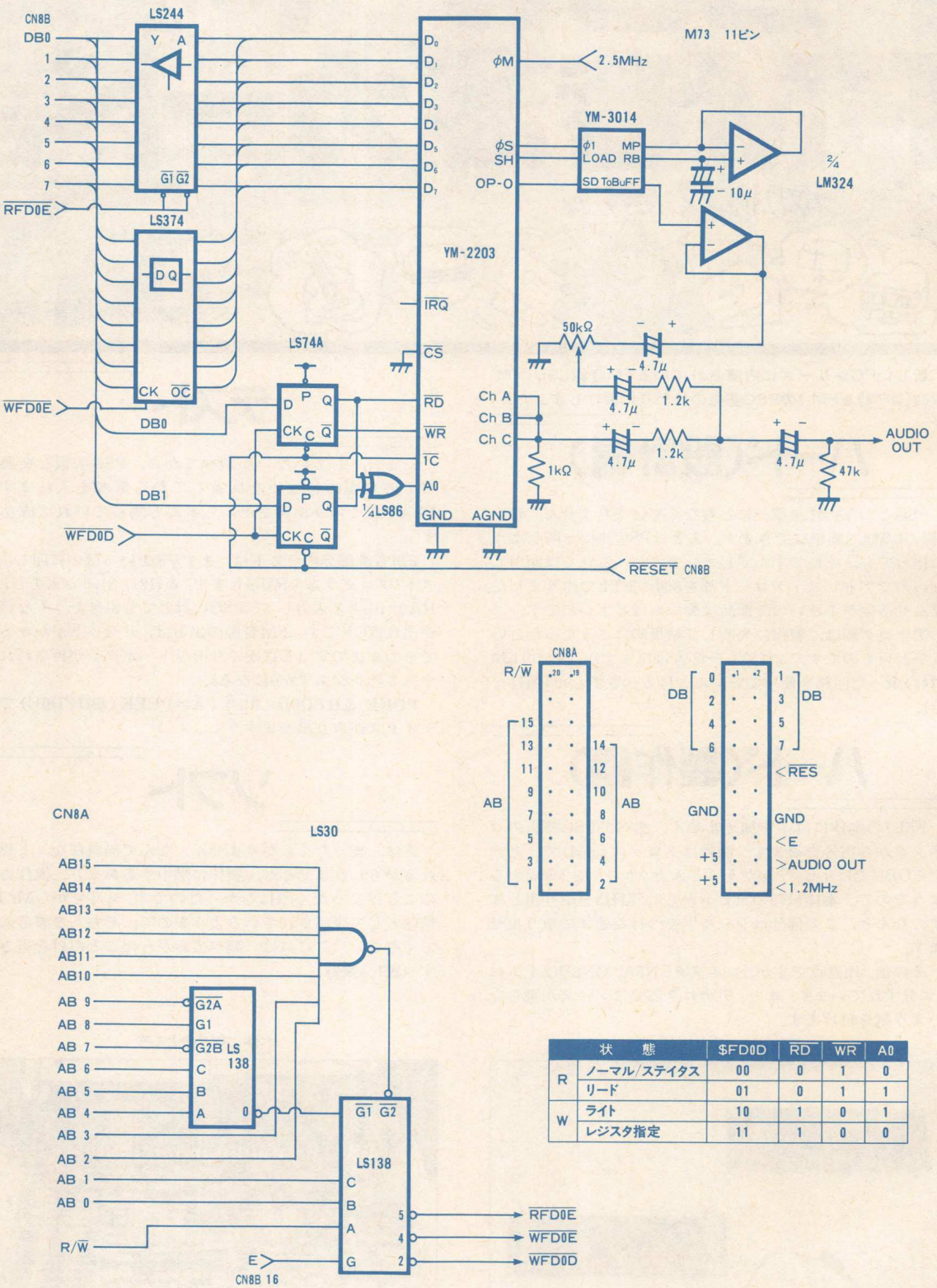


図1 FM-7用 FM音源カード全回路図



状態		$FD0D	RD	WR	A0
R	ノーマル/ステイタス	00	0	1	0
	リード	01	0	1	1
W	ライト	10	1	0	1
	レジスタ指定	11	1	0	0

▶やっとでました!!「FM-16π」。富士通のハンドヘルド・コンピュータ。どうも，以前，「FMフェス」などで参考出品で出ていたもののようです。だから出ることはわかっていましたが，まさかこのようなネーミングになるとは思いませんでした。「16β」のβはBusinessだと思うけど「16π」のπはいったい…？Portableでしょうか？Pretty（？）でしょうか!?それともPureでしょうか!? 640×200ドット2000文字でFMシリーズ（FM-Xを除く）すべてとBASICレベル・コンパチのようです。またOSはCP/M86でFSX標準装備のようです。やっとFMシリーズも出揃

表1 レジスタの内容

レジスタ	内　　容
$21	テスト情報．通常0だが3や6など書き込み，他のレジスタをいじるとともにかく音が出る．
$A0 ～$A2	値が大きいほど高い音が出る． それぞれch.1.2.3に対応．

表2 $30～$9EのSLOTとCHの関係

CH＼SLOT	1	2	3	4
1CH	$×0	$×4	$×8	$×C
2CH	$×1	$×5	$×9	$×D
3CH	$×2	$×6	$×A	$×E

部品表

OPN	YM-2203	1セット		VR 50k	×1
DAC	YM-3014		C	4.7μタンタル	×4
TTL	LS138	×2		10μタンタル	×1
	LS30	×1		パスコン少々	
	LS74A	×1	基板	140mm×50mm	
	LS374	×1	ICソケット	40P×1	
	LS244	×1		8P×1	
OPアンプ	LM324	×1	ICクリップ		×1
R	1k	×1	20Pコネクタ		×2
	1.2k	×2	線材，その他		
	47k	×1			

最後に

FM音源は共立電子より通信販売で入手しました．かかった費用は約¥9Kでした．実は，この基板，2月には完成していたのですが…．

ソフトのないハードはまったくナンセンスですね．本人は完成するまでそのことに気付いていなかったのですから，あきれたものです．

◘参考文献

1) FM-7回路図，FM-7/8活用研究，工学社
2) 編集部K.Y.：〝BIOS：YM-2203 FM音源〟，I/O'84年12月号，工学社
3) マイコンピュータNo.2，CQ出版社
4) YM-2203の説明書，YAMAHA

OPNテスト・プログラム

```
1000 'OPN TEST
1010 CR=&HFD0D:DR=&HFD0E
1020 '
1030 INPUT"REG,DATA=";R,D
1040 GOSUB 2000
1050 GOTO 1030
2000 POKE DR,R:POKE CR,3:POKE CR,0
2010 POKE DR,D:POKE CR,2:POKE CR,0
2020 RETURN
```


「エキスパート・サービス」実施中！

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

Hackers' Only

このサービスは，

❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としています．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

なお，ソフトがEXシリーズなどで一般ユーザー向けに商品化された場合，本サービスを受けた方のために差額分＋ユーザーカード（エキスパート・サービス商品に添付）で一般ユーザー向け商品を，お送り致します．

下表のプログラムを通信販売します．品番，商品名を明記して現金書留，または，郵便振替〈東京4-33971（株）コムパック〉でお送りください．

価格：各5,000円（送料含）．漢字ターミナル・プログラムは各9,800円（送料含）．

申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

●本サービスは5インチ・ディスクのみです●

品　番	商品名	機　種	I/O掲載号	備　考
WN-001T	edas86	PC-9801/E/F	'84.6月号	キャリーラボ製BASIC不可
WS-002T	q-Pascal	MZ-80B/2000/2200	'84.9月号	日本語DISK C-DOSが必要
WF-005T	エディタ・アセンブラV3.1	FM-7	'84.12月号	
WN-006T	K86コンパイラ	PC-9801/E/F	'84.12月号	
WN-009T	〔SATO版〕Small C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85.1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは拡張RAM(128K)が必要です．
WN-013T	〔SATO版〕Small C コンパイラ	PC-9801/E/F	'85.2月号	CP/M86
WN-014T	マルチ・タートル	FM-7/8/11	'85.3月号	
WF-0024T	EMX80	FM-7/8	'85.4月号	要X1用CP/M
WF-032T	K86コンパイラ	FM-16β	'85.5月号	
WN-038T	CP/M用フルスクリーン・エディタ	PC-8801シリーズ	'85.6月号	NEC PS80-101-2W(全シリーズ)，PS80-104-2W(PC-8801のみに対応)．

品　番	商品名	機　種	I/O掲載号	備　考
WH-039T	SI版EMX80	SIモデルI0/20	'85.6月号	要X1用CP/M
WN-040T	超高速グラフィック・パッケージ	PC-8801mkII	'85.6月号	
WH-041T	EASY-SI	SIモデルI0/20	'85.7月号	
詳細はp.229をご覧ください．	ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77 SI,X1turbo FM-11シリーズ	'85.3月号	注文の際には忘れずに使用機種名を明記してください
		PC-6001シリーズ MZ-1500	'85.6月号	
	漢字ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ X1turbo	'85.5月号	価格¥9,800（送料含）
		FM-16β	'85.6月号	
		PC-6601SR/6001mkIISR	'85.7月号	

お知らせ：「超高速グラフィック・パッケージ」は好評につき，マシン語ダンプ・リストのサービスをします．御希望の方は，60円切手を貼った返信用封筒と切手100円分を同封して，「超高速グラフィック・パッケージ ダンプ・リスト」係までお送りください．



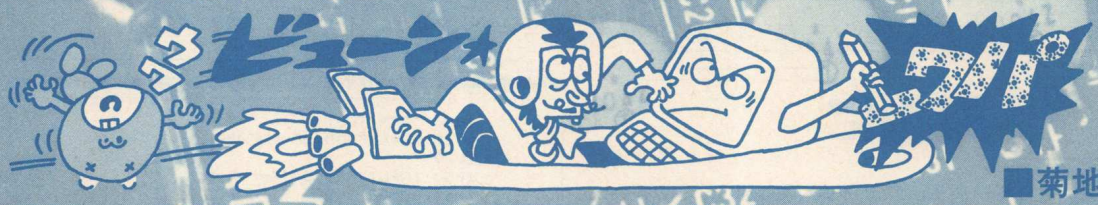
うらしき名言の2

いました．NEW7から16βまでここまで互換性の大きなシリーズ，私はなんとなく感激です．ただ今回，参考出品にされていた「キャプテン・アダプタ」が出なかったのは残念ですが，今後も私はこのFMシリーズの発展をずっと見たい気がします．（ぼお・でくの）

PC-6001mkII

高速化への挑戦

▶X'tal交換で快速マシンに！



■菊地正之

PC-6001に比べて画面サイズの大きくなったmkIIを高速化すべく，いろいろと実験したので報告します．

はじめに

PC-6001mkII（6601）は6001から見て，画面が大きくなりました．

つまり，横32文字から40文字に拡大表示になったわけです．

ところが，画面表示をDMA方式でやっているので，表示中は**Z80**が休んでいます．したがって，画面が大きくなると，その分スピード・ダウンされ，私たちは発売以来さらに遅くなったことを嘆いたものです（図1）．

そこで，なんとかスピード・アップしたいと思っていましたが，手元に20MHzの水晶があるのに気が付き，15.9744MHz（16MHz）の水晶と20MHzの水晶とを交換し，実質スピードを25%上げることに成功しました．

ハードウェアの影響

20MHzにした影響は，

❶ROMやRAMの動作アクセスが間に合うかどうか．

❷この他のICがスピード・アップについて行けるだろうか．

❸ソフトの改良が必要であるかどうか，などいろいろで，実験としてもけっこう面白いと思う．

ROMについては，始めから1WAIT入るようになっていたので平気だろうと思っていましたが，RAMはちょっと気になりました．しかし，結局動いているのでOKなのでしょう（?）．

次に，他のICですが，もちろんTTLは40MHzくらいまで周波数が伸びているので問題外ですが，サウンドIC（**AY-3-8910**）にはCPUクロック（4MHz）の½が加えられているので，これでは音程が狂うことになります．

この点については，**SOUND**文はクロック2.5MHzで計算すればよいので問題ありません．が，ソフトで動いている**PLAY**文がおかしくなります．つまり，時間的に短くなることと，音程が上がってしまうということです．しかし，音楽というものは全般的に一様に上がった場合，けっこう音楽として聞こえるし，このままでも「オンチ」の私にはまったく気になりませんでした．ただ，時間が短くなるのだけはだめで，他の方法を取ることにしました．

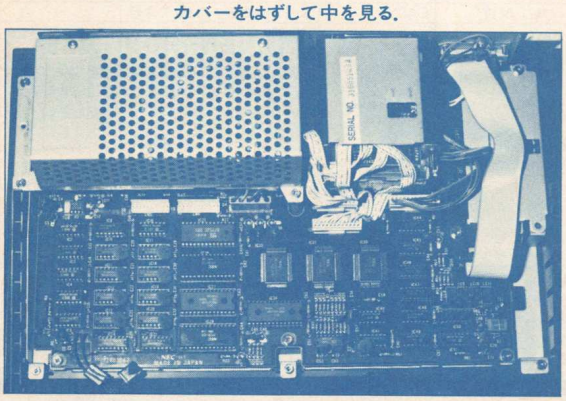
音声合成用IC（**D7752**）は元々低い周波数で動いているので25%変わっても気になりませんでした．

画面のタイミングについては，ビデオ用として14.318MHzの水晶が別にあって，そちらから持ってきている関係で画面がおかしくなるという点はまったくありません．

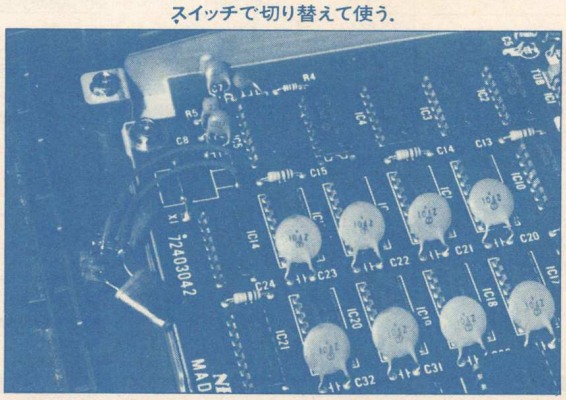
残るはサブCPUで，ここにはメイン・クロックの2倍（8MHz）が加えられています．これが10MHzになったのですが，キー入力，カセット入力両方ともOKでした．ただ，ちょっとチャッタリング・キャンセルが甘いかな，という程度です．

カセットの方は，ボーレイトが1200ボーから1.25倍の1500ボーになります．これでも1200ボーのテープをロード

カバーをはずして中を見る．



スイッチで切り替えて使う．



▶何が頭にくるって，MSX2ほど頭にくるものはありません．統一規格がそう簡単に変わっていくなんてバカな話がありますか．そりゃ少しはよくなるんですから，全体的に見れば進歩するということになるのかもしれません．しかし，年間100万台，全部ひっくるめて500万人のパソコン・ユーザーがいるとすると，実に24万5000人ものMSXユーザー（5月号BIOSの②による）は完全に裏切られたことになります．MSX2でも同様の結果になることすら予想されます．それにマイクロソフト社なら**8086**（または**V20/30**）を使用し，MS-DOSのBIOSをROM化した「遊

表1 Z80Aのタイミング

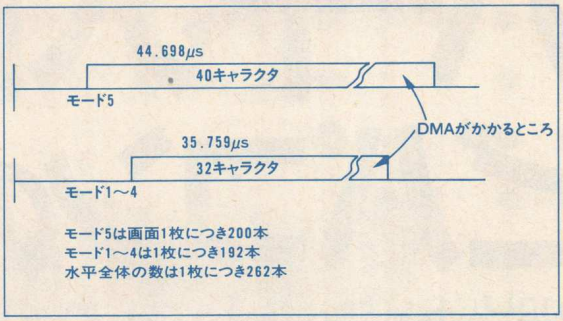
M1サイクル，アドレス，アクセス・タイム
$2t_{cw}-145ns\ (t_D(AD)+t_{su}(D))$

4MHz＝355ns
WAIT＋1＝605ns
5MHz＋1＝455ns…450nsのROMだときつい（デコーダなどで信号が遅れるはず）

RAM 4MHz　355ns
　　5MHz　255ns…150nsのICを使用している

$\overline{MREQ}$
$\overline{RD}$
アドレス
いずれもM1サイクルよりもゆるい

図1 画面表示とDMA



モード5は画面1枚につき200本
モード1～4は1枚につき192本
水平全体の数は1枚につき262本

できるので互換性はあるわけです．1500ボーということでスピード・アップされ，5分かかったテープも4分でセーブ/ロードできることになるのでメリットがあります．

周波数も1200Hz，2400Hzから1500Hz，3000Hzとなり，耳で聞いても一段と高くなっていることがわかります．

従来の1200ボーのソフトはすべてロード，動作しているので問題はありませんが，ただ多少デリケートになったようで，私の場合，ロード時にデータレコーダの音量を少し増す必要がありました．

ソフトウェアへの影響

ハード的には以上のようですが，ソフトの問題は2 msの割り込みがポイントののようです．

PC-6001mkⅡはこの割り込み時間をソフトで変換できるので，ここを1.25倍すればよいわけです．

つまり，I/OポートF6Hに03が入れてあるのを04にすればよいのです．要するに，**OUT &HF6, 4**とすればよいのです．これを，使うときに入れてやれば，音程がずれただけの**PLAY**文が楽しめることになります．

フロッピーを使っている人は，オート・スタート・プログラム（F900H～）に含ませておけば，ノータッチで作動させられます．

このタイミング合わせをしないと，音楽のテンポが速くなって「速くなった」という感覚が強く，「珍さん麻雀」も速くなって，ポンやロンの時間が少なくなり，「あれ」と思っているうちに通り過ぎて，がっかりすることもありました．

なお，フロッピーのアクセスは，**8255A**を通して実行されるので，なんら問題ありません．

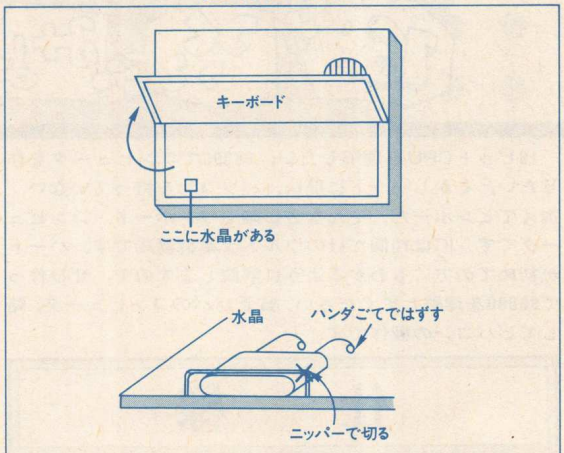
実際のやり方

取り付けはすこぶる簡単で，うしろのビス6個をはずし，上カバーを取ると，手前にキーボードが出ているので，それを持ち上げます．左の方にあるので，**図2**のように20 MHzの水晶と交換します．

差し替えだけで充分ですが，不幸にも作動しない場合（私の場合もマシン語のプログラムは走ってもBASICのプログラムは走らなかった），**Z80A**のスピードが不足しているので，別の**Z80A**と交換します．**Z80A**の位置は中央右上，ビデオ・ボックス下のソケットにあります．ここは，このボックスをはずさないと交換できないので面倒です．

NECの**Z80A**は「**μPD780C**」と書いてあります．本当はメーカー保証の**Z80B**を買うとよいのですが（これなら6 MHzまでの保証がある），**Z80A**では4MHzまでなので，5

図2 水晶の交換



①押さえている線を切る．
②新しい水晶を差し，ハンダ付けする．交換は素早く！
③カットした線をハンダ付けして元と同じようにする．
水晶は20MHzのもの，オーバートーン用ではだめなので買うときに注意すること．

MHzで使おうというのだから，不作動の**Z80A**が出るのは仕方ないし，メーカーにも文句は言えません．もし作動しなかったら**Z80B**を買ってください．

なお，ハンダごては先の細いもので，使い慣れたものを使ってください．ハンダ付けを1度もやったことがない人は，この実験はやらないでください．

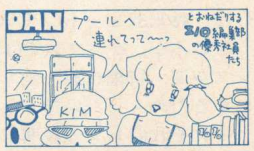
終わりに

私は16MHzの水晶と20MHzの水晶をスイッチで切り替えて使用しています．

このように，私はPC-6001mkⅡを改悪して（？）使っていますが，8001やその他のマシンも水晶を変更するだけで2割ぐらいスピード・アップできると思います．

改造以来，9箇月になりますが，快適に使っています．私だけ使っているのはもったいないので，ぜひ改良してください．

最近のSRはメイン・クロックがビデオと同じ3.58MHzになって，改造には基板加工がかなり必要なのでまだやっていません．





べる16ビット」を出せばいいと思いませんか？P.S. PC-8801ですが，mkⅡSRでどうやら円熟の域に達したように思えます．この差はいかに？MSXよ．

（FPS エクスプロイター・エルチ）



ハード入門機 ビパコンの製作 1

●16ビット・ワンボード・マイコンの製作



ビンボーパパ 小野功二

16ビットCPUを理解したい，68000でコンピュータを作りたい，しかしハードに弱い，パソコンを持っていない，加えてビンボーだ．そんな方に贈るワンボード・コンピュータです．ICは10個だけのウルトラ単純構成です．ハードが初めての方にもわかるように解説しますので，ぜひ作って68000を理解してください．貧乏パパのコンピュータ，略してビパコンの製作です．

仕　様

仕様を決めるに当たって，作りやすいことと安価なことを条件にしました．中心となるCPU（Central Processing Unit）は，16ビットの中で最もエレガントな68000です．普及度，価格では8086の方が押しぎみですが，8086はアドレスとデータ・バスのピンが共通なため，マルチプレクスということをするので，初心者にはわかりにくいことと，ビンボーパパの個人的な好みのため，今回は68000を使いました．

メモリは安価な16KスタティックRAM 2個の，4Kバイトです．他にクロックやロジックのTTLとLEDを灯すTTLを使います．

I/O（入出力）はナイコンの方を考えて，基板上のスイッチで入力し，基板上のLEDで出力を見る完全独立型です．図2にブロック図を示します．このスイッチとLEDだけのI/Oは，実は10年ほど前，I/O（雑誌名）が創刊されたころはやったI/Oの方式で，キーボードやCRT，メモリが安くなった現在，あまり適切ではありません．が，回路が単純なので，CPUの直接の理解にはこの方式が早道です．

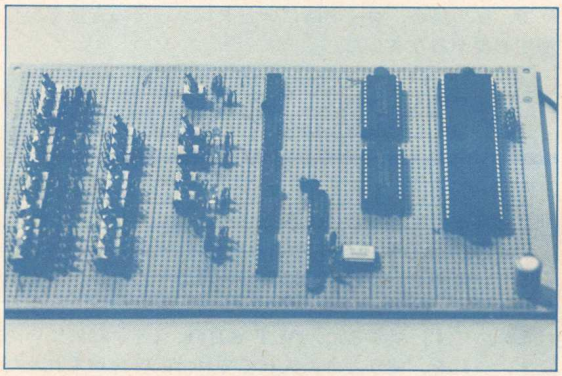
68000のピン

68000は64ピンもある大きなICですが，アドレス空間は16Mバイトが直接アクセスできますし，内部は32ビットCPUを思わせる高性能ぶりです．ここでこれを理解しておけば，将来32ビットCPU68020への移行も容易です．

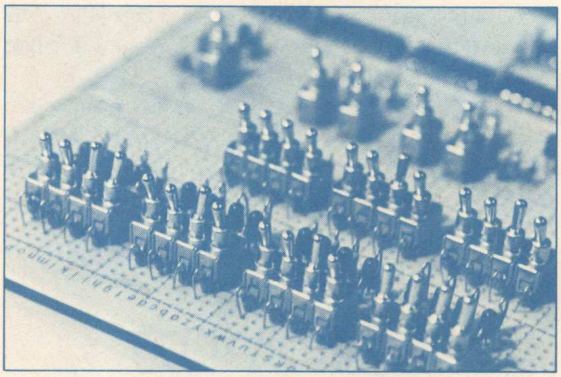
ところが，ビパコンではこのCPUの長所である広いアドレス空間，特権状態，割り込みなどの機能を，製作を簡単にするためもったいなくも全部無視しているのですが….

それぞれ64ピンの説明は図3のとおりです．2組ずつあるVccとGNDとで5Vの電源につなぎます．

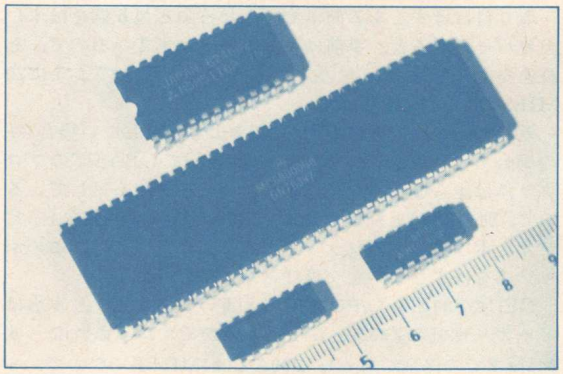
ビパコン全景



スイッチ入力部分



使用したIC



▶『砂の惑星』は独特の世界を持った映画ですね．あの巨大な砂虫といい，メカといい，そして特に感じたのはあのバリヤーとシールドのSFXです．あれはふつうのSFXとは違いますね．それに，あの作り方では続編はもちろんある感じがしますね．というのはあの皇帝の娘さん（『エレクトリック・ドリーム』にもでた）が本編では台詞がなかったからです（物語の語部としては話していますが）．原作ではこのあとはどうなっているのですか．ちらっと見たところではアラキスが緑の星になってまた元に戻るようですが，ポール・モアディブはどうなるのですか？

図1 全体の様子

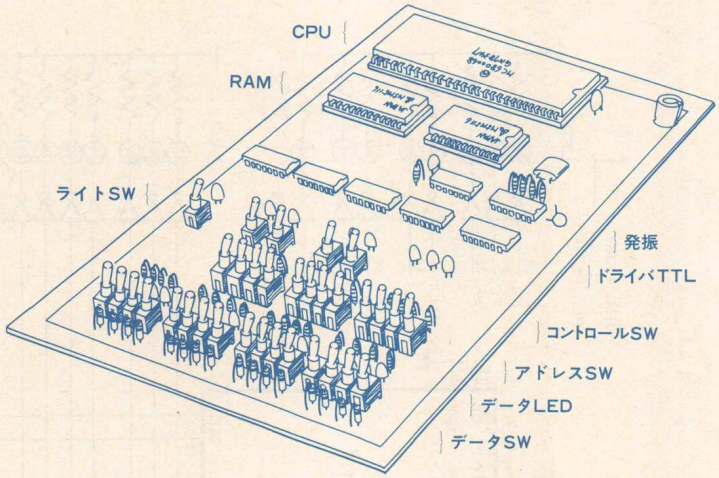


図2 ブロック図

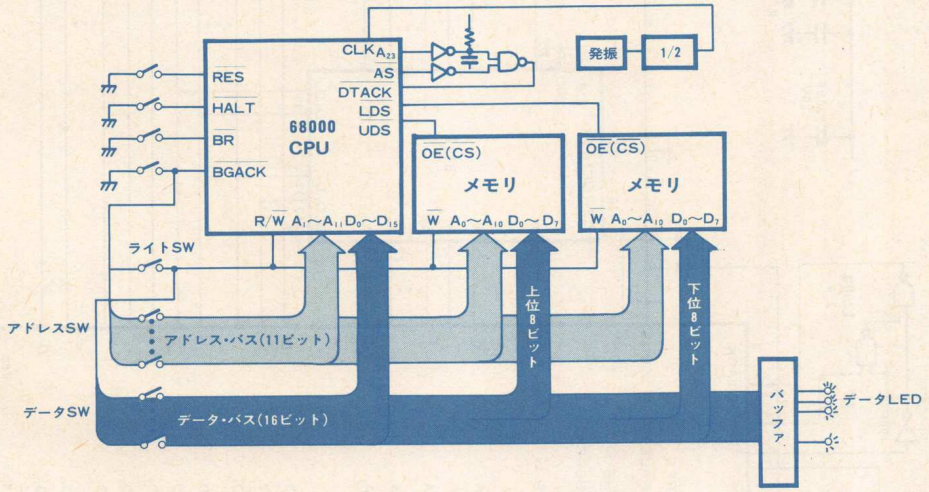
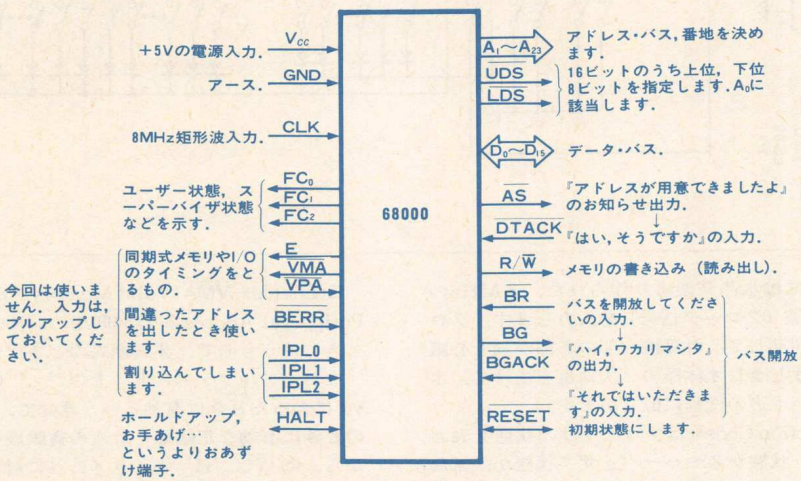
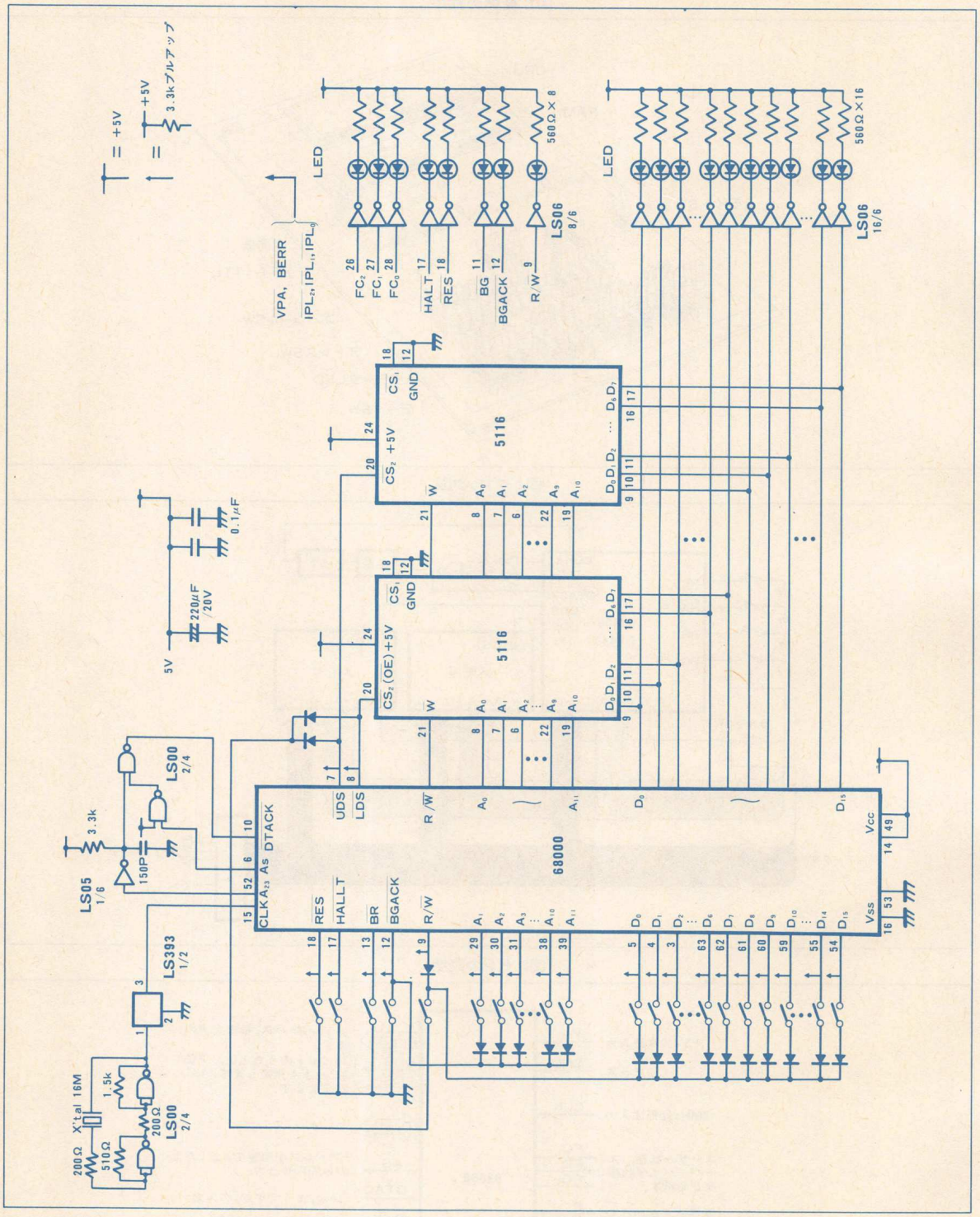


図3 ピンの説明



ところでこの春は話題がいっぱいの映画ばかりでしたね．私がみたのは『2010年』と『砂の惑星』と『メトロポリス』と『うる星やつら』です．『ネバーエンディングストーリー』はぬいぐるみがでるのでみる気がしませんでした（単に金がなかっただけ）．夏には『ルパン三世』の3作目と『エリア88』と『ジャスティ』をみるつもりです．『オーディン』はどうなるかわかりません．『スターファイター』はみたいような気もするし『ターミネーター』もみたい．でも平日はいそがしい．どーしよーかなー．（結局SFとアニメしかみないBe Invoked）

図4 全回路図



CLK（CLocK）には水晶発振より作られた，8 MHzのTTLレベルの矩形波（クロック信号）を入力します．クロック信号はこれに同期して，計算機内部の各部が動く心臓の鼓動です．ちょうどラジオ体操の『次に足をまげて，オイチニサンシ』という声の役割に似ています．

FC_0～FC_2（Function Code）はプロセッサの状態を表わす出力で，ユーザー状態かスーパーバイザ＊状態か，またはデータ領域かプログラム領域かなどを示してくれます．

E（Enable），$\overline{VMA}$（Valid Memory Address），$\overline{VPA}$（Valid Peripheral Address）は6800用の同期式デバイスを用いたときに使うもので，非同期式のときは使いません．

なお，アルファベットの上の〝$\overline{\ }$〟（バー）は，〝L〟（0 V）になったときに有効という意味で，普通の〝H〟（5 V）のときに有効な正論理とは逆の負論理を表わします．ですから，R/$\overline{W}$は〝H〟のときメモリに対してリード（読み出し）で，〝L〟のときはライト（書き込み）となります．

＊：制御プログラムの中核をなすプログラムで，タスクの管理，記憶装置の管理，入出力装置の管理，障害回復の管理などを行なう．

図5 最少チップの構成

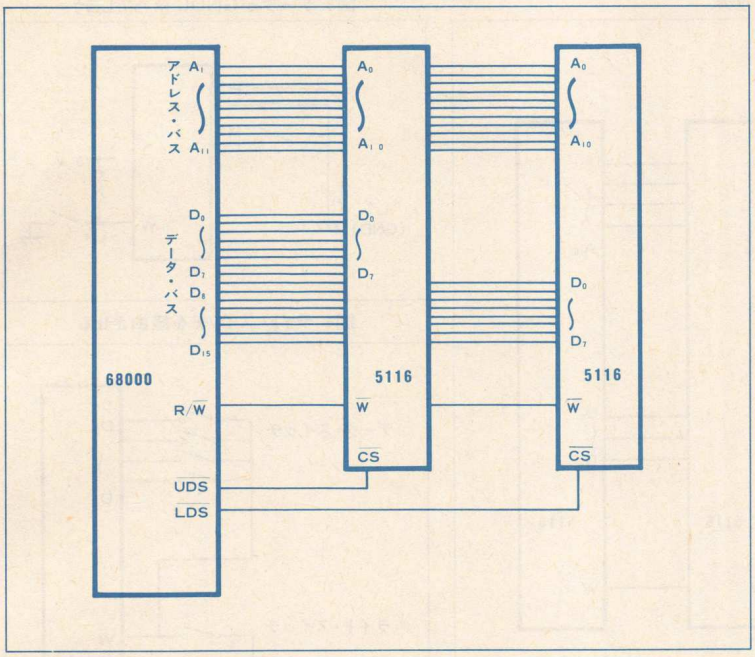
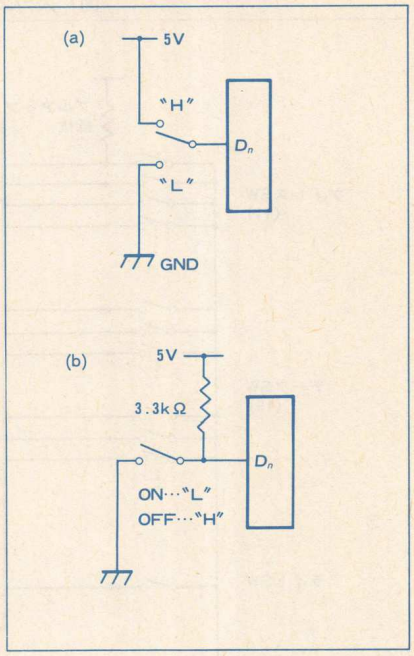


図6 入力スイッチ



BERR (Bus ERRor) はバス操作で誤りが発生したとき，CPUに知らせる入力です．

HALTはCPUに『時間よ止まれ！』がさせたいときに外部から入力します．また，CPU側からも誤りなどがあったときのお知らせの出力にもなっています．

A_1～A_{23}はアドレス・バスで，2^{23}＝16Mバイトのうち1つの番地を選択します．ビパコンではA_1～A_{11}まで使います．

D_0～D_{15}はデータ・バスで，16本です．16本あるから16ビットCPUなのです！　I/Oなどで8ビット使うときや8ビット単位のメモリを使うとき，上位8ビットと下位8ビットとを別々にアクセスするためのA_0に該当するUDS (Upper Data Strobe) とLDS (Lower Data Strobe) という出力もあります．

AS (Address Strobe) はアドレス・バスに番地選択信号が用意できたことを外部に示す出力で，これに対してDTACK (Data Transfer ACKnowledge) に外部から返事を返します．

BR (Bus Request)，BG (Bus Grant)，BGACK (Bus Grant ACKnowledge) はバス・アービトレーション（バスとデータのやりとりの調停）端子で，CPUからバスをメモリごと借りるときに使います．ビパコンではこれを利用して，直接メモリに書いたり読んだりします．BRはCPUにバス開放を要求し，BGはCPUからのOKサインの出力で，これによって外部からBGACKにより開放させます．

回路図の説明

図4に回路図を示します．ハードが初めての方にもわかるように説明していきます．

68000を動かすのに最少のチップを考えてみましょう．

メモリはRAMの5116を使うと，8ビット単位ですから最少で2個必要です．RAM 2個と68000とを図5のように接続します．

他に，電源とクロック，DTACKのロジックを組めば，コンピュータは動きます．現にビパコンがRUNしているときは，この3チップだけで動いていると言ってもよいくらいです．

もちろん，これだけではI/Oがありません．まずRAMへの入力を作ってみます．CPUを切りはなしてRAMにプログラムをセットすることを考えてみましょう．

入力は$\overline{W}$を有効にしてから，データ・バスに"H"か"L"を与えればよいのです．さて，図6-aのようにすると，D_nは"H"か"L"になり理解しやすいのですが，双極のスイッチを使うと入力がオープンにならず，バスが出力状態になったとき，具合が悪いので，bのようにして入力端子は3.3kΩを通して5Vの電圧がかかりますから，入力は"H"になります．スイッチを閉じると入力端子はRがないのと同じですから，GNDに落ち"L"になります．

データ・バスの入力には，図7のようなスイッチを16個並べればよいですが，このままではうまく働きません．

図8のように読み出し状態のとき，データ・バスにRAMの内容が出力されますが，もし閉じたスイッチがあると出力がGNDに落ちて，うまくありません．

そこで書き込みのときだけデータ・スイッチが有効なように，図9のようにライト・スイッチを通じてGNDに落ちるようにつなぎます．実は，これでもまだだめです．データ同士で"H"と"L"がぶつかってしまいます．そこで，図10のように逆流を防止するダイオードを入れるとうまくいきます．

次に出力ですが，データ・バスの様子を，LED（発光ダイオード）で見えるようにすればよいのです．図11-aのようにLEDをつなぐとバスが"L"のときLEDが光ります．これだと負論理です．ここで直列の抵抗は，電流を制限するものです．ところが，RAMのバスにはLEDを光らせるだけの電流が取れません．そこでbのようにトランジスタでドライブするか，cのようにTTLのインバータでドライブします．cはインバータでNOT回路になり，"H"のときLEDが光る正論理に戻り見やすくなります．

図12は発振回路です．どうして発振するのかですが，まずNAND回路の2入力をつなぐとNOT回路になります．

図7 入力スイッチ

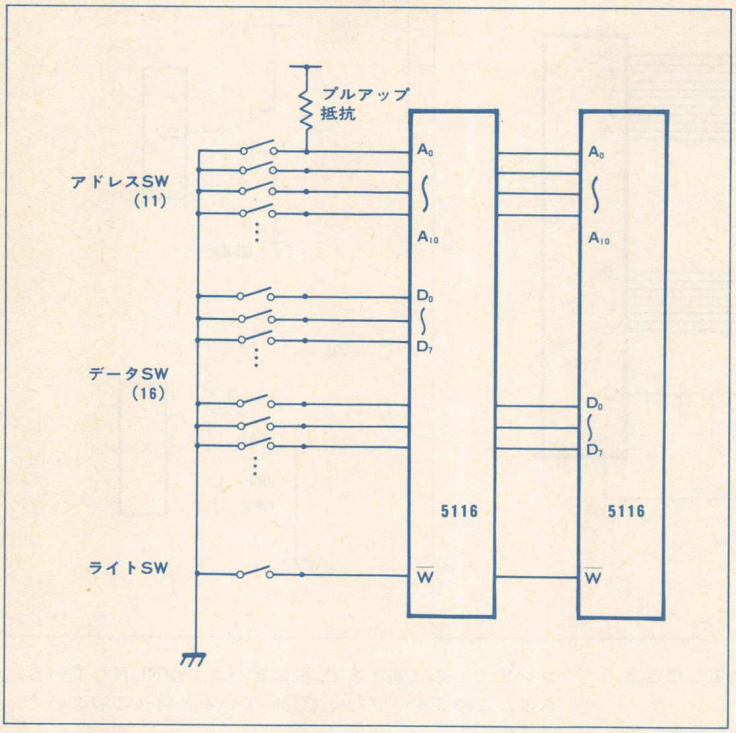


図8 データがGNDに落ちてしまう

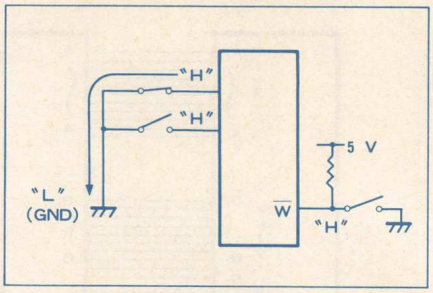


図9 ライト・スイッチを経由させる

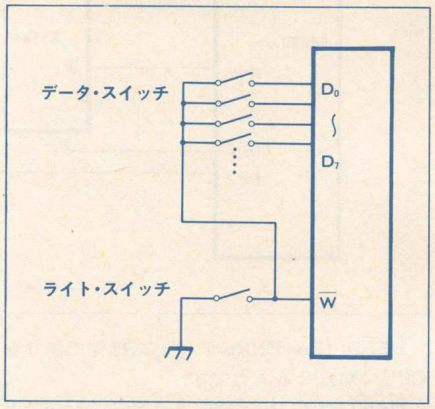


図10 逆流防止ダイオード

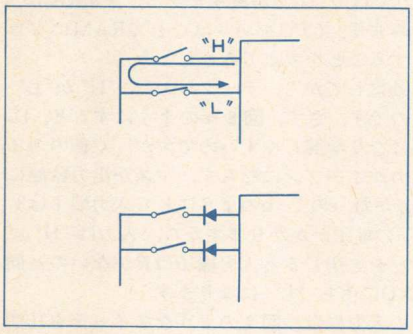
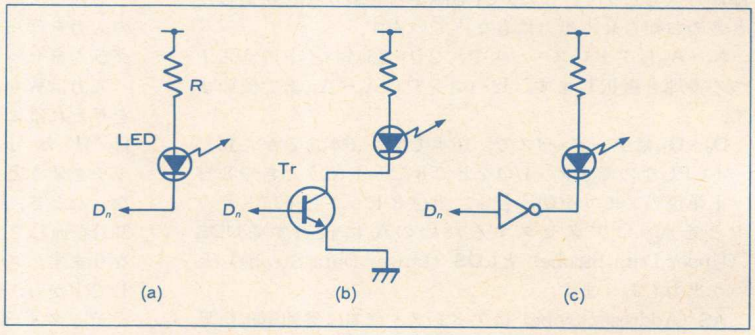


図11 LEDのドライブ



これを2つぐるりとまわしてつなぐと安定します．その安定を打ち破るために，中に水晶が入ると発振すると考えてみましょうか．

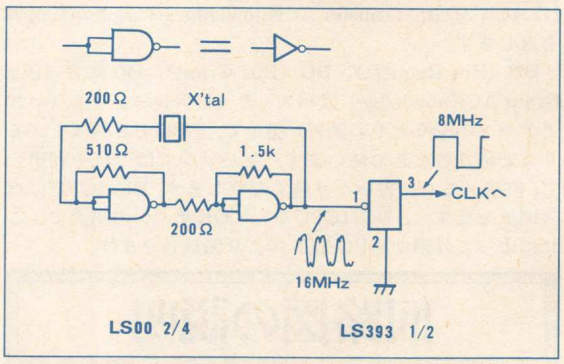
この発振は16MHzで，肩のなまった汚い波形なので，**LS393**のフリップフロップで分周して"H"と"L"の比（**デューティ比**）が1：1のきれいな波形にします．

$\overline{\text{DTACK}}$の扱いですが，まず$\overline{\text{AS}}$から"番地が選択できましたよ"の信号が出てきたのをNOTで正論理にします．次の抵抗とコンデンサは**積分回路**と呼ばれ，コンデンサに充電している間の時間を遅らせる回路です．その遅れたASとA_{23}のNOTとでANDを組み，負論理に戻して$\overline{\text{DTACK}}$に返します．この辺のところは言葉では難しく，タイミング・チャートで調べてください．

最後に，**5116**の$\overline{\text{CS}}$に$\overline{\text{UDS}}$，$\overline{\text{LDS}}$をつなぎ，A_0の役割にします．$\overline{\text{CS}}$とはチップ・セレクトで，これが有効になるとRAMが働き出します．$\overline{\text{CS}}$にはバス開放時にも有効になるように，$\overline{\text{BGACK}}$スイッチからの線も逆流防止ダイオードを経てつながっています．

以上のものを組み合わせて，ビパコンの回路ができあがりました．

図12 発振回路



部品について

[CPU]

買い方はIC屋さんで，『**68000**を1つくださいな』と言えばよいのですが，**68000**にもいくつか種類があります．まず

▶5月号の「不条理なことが嫌いな浪人予備軍」さんへ．私はパーソナル・コンピュータを「パソコン」と呼ぶことに何の嫌悪も感じていません．「パー」というひびきから「パーソナル」を連想しにくいので「パーコン」が一般に広まらなかったのだと思います．とにかくどこまで許すかという次元の問題なのです．本当に不条理を追求してしまうと"Personal Computer"の省略形として"Percom"などと言えるはずがなく，これは"PC"としなければならないはずです．身近な例では「テレビ」の語源である"Television"の省略型が"Televi"ではなく"TV"

ブランドでは，本家の米モトローラ社のMC，日本の日立はHDのマークが付いています．つぎに，対応できるスピードで，8MHzのは〝-8〟，10MHzのは〝-10〟が末尾に付いています．また，パッケージは温度，湿度に強いセラミックス（ゲジゲジの上に金属カバーがある）と，プラスチック（黒一色ゲジゲジ）とがあります．

そこで，買うときは財布と相談して『モトローラ**68000**の8Mプラスチック』というふうに言います．するとお店の人が『ありがとうございます』と言って，アルミホイルに包んで渡します．しかし，帰りの電車ではこの包みを開けてはいけません．LSIは静電気に弱いので，ピンを指で触ると**68000**は，開けてはいけないものをあけた浦島太郎になってしまいます．

[メモリ]

メモリにはRAMとROMなどの種類があります．たくさんある種類から2048ビット×8のスタティックRAMを使います．この中にも，C-MOS製，N-MOS製とか，速度のランクとかがあります．さらに，ICをセレクトする$\overline{CS}$や出力を停止する$\overline{OE}$がついたりつかなかったりで若干の違い（ホントは大きな違い）があります．ビンボーパパは150nsの**5116**を使いましたが，これも㊎の方は，C-MOS製やスピードの速いものを買っておいて，将来他のものに使ってください．

[TTL]

現在は1昨年のような品不足は少なくなりましたが，**LS00**などは安いので多目に買っておきましょう．なお，TTLにはノーマルとLS，H，ASなどがあるので，『**LS06**』などと指定します．

[抵抗]

安価なものは炭素皮膜です．正確には炭素皮膜抵抗1/4W型と言います．100本ずつの1袋を買ってください．3.3kΩなんてのはこれからもよく使いますし，1本ずつ買うより安あがりです．抵抗の値はカラーコードで表わされており，**図13**のように読みます．100本単位で買うときは袋に印字されているのでこれを覚える必要はありません．

[スイッチ]

スイッチ（以下SW）は，FUJISOKU-AT1Dを使いました．これにしたのは，端子が2.54mmのICピッチのため，基板上にコンパクトに並べることができるからです．しかし，1個225円とやや㊎です．汎用スナップSWならこの半値ぐらいですし，ジャンクのSWで充分です．こった方は，パネルを別に作ってみるのも面白いですし，またジャンクのミニコン中に組み込んでもカッコよくあがります．ふつうスナップSWでは，軸の向いた方と逆の端子がONになります．テスタでどの端子がON-OFFか確かめてください．

ビパコンではA_0のバスはありませんが，無配線のダミーSWをパネルのA_0に付けました．この方が入力のとき，数えやすいからです．

ライトSWははねかえりSWの方がよいのですが，テストのときを考えて普通のものにしました．

[コンデンサ]

デジタルICには2チップに1個ぐらいの0.1～0.05μFの，ノイズ対策用のコンデンサを入れます．これは一般に配線図には表われませんので，適当におまじないに入れてください．100本7～800円の安価なセラミック・コンを一袋買っておいてください．

なお，コンデンサの表示は，最初の2桁の数値かける10の累乗pFになります．『103』は$10\times10^3=10\times1000pF=0.01\mu F$を表わします．したがって『150』は，$15\times10^0=15pF$であって，『151』が$15\times10^1=150pF$です．ご注意を．

図13 抵抗のカラーコードの読み方

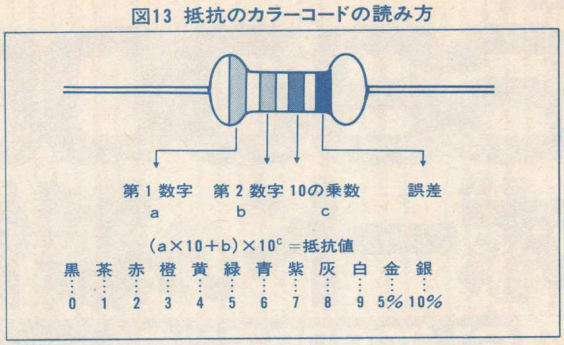


表1 部品表

C P U	68000	¥8000×1
メ モ リ	5116	¥850×2
T T L	LS00	¥35×1
	LS05	¥45×1
	LS06	¥180×5
	LS393	¥280×1(2)
スイッチ		¥245×33
L E D		¥10×25
ダイオード	1S1588など	¥10×32
抵 抗	560Ω	¥200/100本×25
	3.3kΩ	¥200/100本×37
	200Ω×2, 510Ω, 1.5kΩ	
コンデンサ	0.1μ	¥800/100本 多数
	150p	¥10×1
クリスタル	16MHz	¥200×1
ICソケット	64ピン	¥800×1
	24ピン	¥40×2
基 板	サンハヤトICB-98など	¥1380×1
		合計約24,000円

[基板]

ユニバーサル基板というDIP IC用の実験基板を使います．紙フェノール製よりガラス・エポキシ製の方が高周波特性がよく，片面より両面，両面よりスルーホール付きの方が使いやすいのですが，いずれも値がはってきます．8Mの**68000**ともなるとスルーホール・ガラス製を使ってみたいのですが，ビンボーパパは家庭の事情から一番安い¥1380のものを使いました．

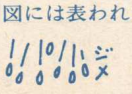
デジタルICで作るとき，普通はV_{cc}，GNDラインの通ったものが使いやすいのですが，ビパコンの場合，使用するとICの大きさがバラバラで，またSWを並べパネルとしても使うので，ラインのない穴だけの基板を使います．

[LED]

足の長い方が**カソード**で，抵抗を通じ5V側に，足の短い方が**アノード**でTTL側になります．ついでに，ダイオードははちまきをまいた方に配線図記号の矢印が向きます．

終わりに

今月は回路，部品の説明をしました．これで一応の動作は理解していただけたと思いますので，来月号で製作と動かし方を説明します．ご期待ください．

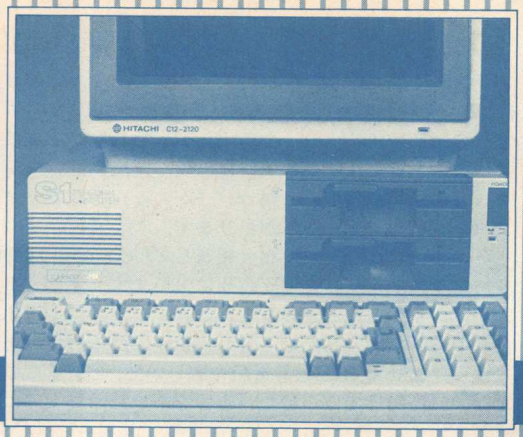


なのと同じことです．「パソコン」がいやなら，〝PC〟，「テレビ」を〝TV〟を呼んでください．どうですか？取るに足らないことに思えてきませんか？

(HIDE)

S1 6800 ボードの製作

4 S1 68008モニタ





Mr. 1Chip

お待たせしましたが，ヨチヨチ歩きながらモニタを発表しましょう．

プログラム構成

プログラムは4本から成ります．4つになった理由は，〝カラスの勝手でしょう〟というわけで意味はありません．

●MAPX

S1のメモリのマッパ用ルーチンです（リスト1）．

●GETS

68000モニタ（MONI）用のローダです（リスト2）．

●MONK

モニタの6809側のサポート用ルーチンです（リスト3）．他の目的のプログラムを改造したためいろいろ変なものが付いていますが，あまり気にしないでください．筆者の時間がなかったのと，いいかげんさとものぐさの結果です（？）．

●MONI

68000用モニタ本体です（リスト4）．

立ち上げ

MONI以外はFLEX上のASMBでアセンブルをとりあえずしておきます．MONIはクロス・アセンブラASM68000でアセンブルをしておきます．

モニタの立ち上げは，MAPXをまず実行します．これはその後消えてもよいプログラムです．次にMONKをメモリ上に載せておきます．その後GETSでMONIをメモリ上に載せます．

方法は，

```
GETS MONI. BIN ↵
```

です．

その後，MONKを実行すると，6809側の初期設定を行なった後，MONIを動作させます．

ヨチヨチ歩きのため，まだしばらくタッチできるには時間がかかると思います．

リスト1 〝MAPX〟

```
                        *** Mapping Exchange ***

                        ** FLEX SYSTEM CALL ADDRES **
CD03                            ORG     $CD03
CD03                    WARMS   RMB     18
CD15                    GETCHR  RMB     3
CD18                    PUTCHR  RMB     3
CD1B                    INBUFF  RMB     3
CD1E                    PSTRNG  RMB     3
CD21                    PCRLF   RMB     3
CD24                    NXTCH   RMB     6
CD2A                    GETFIL  RMB     3
CD2D                    LOAD    RMB     3
CD30                    SETEXT  RMB     6
CD36                    OUTDEC  RMB     3
CD39                    OUTHEX  RMB     3
CD3C                    RPTERR  RMB     3
CD3F                    GETHEX  RMB     3
CD42                    OUTADR  RMB     3
CD45                    INDEC   RMB     6
CD4B                    STAT    RMB     3

                D406    FMS     EQU     $D406
                C100    UCAREA  EQU     $C100
                D403    FMSCLS  EQU     $D403
                C840    FCB     EQU     $C840
                E400    STACK   EQU     $E400

C100                            ORG     UCAREA
```

```
                        C100    MAPX    EQU     *
C100 10CE E400                          LDS     #STACK
C104 86   08                            LDA     #8
C106 C6   08                            LDB     #8
C108 103F                               SWI2


C10A 4002                               FDB     $4002
C10C BD   CD3F                          JSR     GETHEX
C10F 25   08                            BCS     INIMAP
C111 5D                                 TSTB
C112 27   05                            BEQ     INIMAP
C114 1F   10                            TFR     X,D
C116 1F   98                            TFR     B,A
C118 8C                                 FCB     $8C
C119 86   03            INIMAP          LDA     #$03
C11B C6   80                            LDB     #$80
C11D 34   06            MAPX1           PSHS    A,B
C11F 103F                               SWI2
C121 4009                               FDB     $4009
C123 35   06                            PULS    A,B
C125 4C                                 INCA
C126 5C                                 INCB
C127 C1   88                            CMPB    #$88
C129 26   F2                            BNE     MAPX1
C12B 7E   CD03                          JMP     WARMS

                                        END     MAPX
```


▶5月号のp.230の方私も同意します．いつのことか私がI/Oなどに載っているプログラムをパソコンに入れていると，パソコンを知らない人に「プログラムを作っているのか？」とよく聞かれました．相手はテープを作ることを言ってたりして，説明にとまどったことがありました．やはり「作る」は「プログラムする」と同じでなくてはいけないと思います．それからうちの弟はLOADとRUNだけ知っていて「パソコンを使える」と言い張っています．そういう私はBASIC専門でまだまだ言えたものではないのですが．P.S.そのうちにEXAS-FMコンパイラでプ

リスト2 〝GETS〟

```
                        *** S-Code Reader ***

                        ** FLEX SYSTEM CALL ADDRES **
CD03                            ORG     $CD03
CD03                    WARMS   RMB     18
CD15                    GETCHR  RMB     3
CD18                    PUTCHR  RMB     3
CD1B                    INBUFF  RMB     3
CD1E                    PSTRNG  RMB     3
CD21                    PCRLF   RMB     3
CD24                    NXTCH   RMB     6
CD2A                    GETFIL  RMB     3
CD2D                    LOAD    RMB     3
CD30                    SETEXT  RMB     6
CD36                    OUTDEC  RMB     3
CD39                    OUTHEX  RMB     3
CD3C                    RPTERR  RMB     3
CD3F                    GETHEX  RMB     3
CD42                    OUTADR  RMB     3
CD45                    INDEC   RMB     6
CD4B                    STAT    RMB     3

                D406    FMS     EQU     $D406
                C100    UCAREA  EQU     $C100
                D403    FMSCLS  EQU     $D403
                C840    FCB     EQU     $C840
                E400    STACK   EQU     $E400

                FE00    MAP0    EQU     $FE00

C100                            ORG     UCAREA
C100 20   03            GETS    BRA     GETS1
C102 01                         FCB     1
C103                    MAP01   RMB     2

                C105    GETS1   EQU     *
C105 FC   FE00                  LDD     MAP0
C108 ED   8C F8                 STD     <MAP01,PCR
C10B 8E   C840                  LDX     #FCB
C10E BD   CD2A                  JSR     GETFIL
C111 25   7B                    BCS     ERR
C113 86   01                    LDA     #1
C115 A7   84                    STA     ,X
C117 4F                         CLRA
C118 BD   CD30                  JSR     SETEXT
C11B BD   D406                  JSR     FMS
C11E 26   6E                    BNE     ERR

C120 8D   3F            GETS2   BSR     INA
C122 81   53                    CMPA    #'S
C124 26   FA                    BNE     GETS2
C126 8D   39                    BSR     INA
C128 81   39                    CMPA    #'9
C12A 27   56                    BEQ     EOF
C12C 81   31                    CMPA    #'1
C12E 26   52                    BNE     EOF
C130 8D   38                    BSR     INB
C132 80   03                    SUBA    #3
C134 34   02                    PSHS    A
C136 8D   3F                    BSR     INH
C138 B7   FE00                  STA     MAP0
C13B 4C                         INCA
C13C B7   FE01                  STA     MAP0+1
C13F 8D   36                    BSR     INH
C141 34   02                    PSHS    A
C143 8D   25                    BSR     INB
C145 1F   89                    TFR     A,B
C147 35   02                    PULS    A
C149 1F   01                    TFR     D,X
C14B A6   E4                    LDA     ,S
C14D 27   0C                    BEQ     REND
C14F 34   10            GETS3   PSHS    X
C151 8D   17                    BSR     INB
C153 35   10                    PULS    X
C155 A7   80                    STA     ,X+
C157 6A   E4                    DEC     ,S
C159 26   F4                    BNE     GETS3
C15B 32   61            REND    LEAS    1,S
C15D 8D   0B                    BSR     INB
C15F 20   BF                    BRA     GETS2

C161 8E   C840          INA     LDX     #FCB
C164 BD   D406                  JSR     FMS
C167 26   25                    BNE     ERR
C169 39                         RTS

C16A 8D   0B            INB     BSR     INH
C16C 48                         ASLA
C16D 48                         ASLA
C16E 48                         ASLA
C16F 48                         ASLA
C170 34   02                    PSHS    A
C172 8D   03                    BSR     INH
C174 AA   E0                    ORA     ,S+
C176 39                         RTS

C177 8D   E8            INH     BSR     INA
C179 81   39                    CMPA    #'9
C17B 23   02                    BLS     INH1
C17D 80   07                    SUBA    #7
C17F 84   0F            INH1    ANDA    #$F
C181 39                         RTS

C182 86   04            EOF     LDA     #4
C184 8E   C840                  LDX     #FCB
C187 A7   84                    STA     ,X
C189 BD   D406                  JSR     FMS
C18C 27   06                    BEQ     GETS9
C18E BD   CD3C          ERR     JSR     RPTERR
C191 BD   D403                  JSR     FMSCLS
C194 EC   8D FF6B       GETS9   LDD     MAP01,PCR
C198 FD   FE00                  STD     MAP0
C19B 7E   CD03                  JMP     WARMS

                                END     GETS
```

リスト3 〝MONK〟

```
                        *** 68008 Card Monitor ***

                        ** FLEX SYSTEM CALL ADDRES **
CD03                            ORG     $CD03
CD03                    WARMS   RMB     18
CD15                    GETCHR  RMB     3
CD18                    PUTCHR  RMB     3
CD1B                    INBUFF  RMB     3
CD1E                    PSTRNG  RMB     3
CD21                    PCRLF   RMB     3
CD24                    NXTCH   RMB     6
CD2A                    GETFIL  RMB     3
CD2D                    LOAD    RMB     3
CD30                    SETEXT  RMB     6
CD36                    OUTDEC  RMB     3
CD39                    OUTHEX  RMB     3
CD3C                    RPTERR  RMB     3
CD3F                    GETHEX  RMB     3
CD42                    OUTADR  RMB     3
CD45                    INDEC   RMB     6
CD4B                    STAT    RMB     3

                D406    FMS     EQU     $D406
                C100    UCAREA  EQU     $C100
                D403    FMSCLS  EQU     $D403
                C840    FCB     EQU     $C840
                E400    STACK   EQU     $E400
```

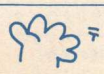
```
                        *** Symbol Definitions ***

                1000    OFSET   EQU     $1000
                0000    LOC     EQU     $0000
                0500    RESPC   EQU     $0500
                0800    RESSP   EQU     $0800
                1000    IUSP    EQU     $1000
                4101    POLKBD  EQU     $4101
                4105    OUTSCR  EQU     $4105

                EEF5    NMIV    EQU     $EEF5
                FE00    MAP0    EQU     $FE00
                FE19    BUSCTR  EQU     $FE19
                FE1A    RG68K   EQU     $FE1A
                FFC8    BRKFLG  EQU     $FFC8
                FFE0    KBMSK   EQU     $FFE0

                        ASLD    MACRO
                                DUP     4
                                ASLB
                                ROLA
                                ENDD
                                ENDM

                        LSRD    MACRO
                                DUP     4
                                LSRA
```



ログラムを作ってI/Oに送りたいと思います.

(TURBO)

リスト3 〝MONK〟

```
                        RORB
                        ENDD
                        ENDM

                *** Command/Registor Buffer ***

0000                    ORG     0
0000            flg     RMB     1
0001            ah      RMB     1
0002            al      RMB     2
0004            dt      RMB     2
0006            sr      RMB     1
0007            ccr     RMB     1
0008            pch     RMB     2
000A            pcl     RMB     2
000C            ssp     RMB     4
0010            d0      RMB     $20
0030            a0      RMB     $1C
004C            usp     RMB     4

0050            MA      RMB     2
0052            EA      RMB     2

                *** Program Start ***

1000                    ORG     $1000
        1000    ENTRY   EQU     *
1000 20  01             BRA     START
1002 01                 FCB     1
>1003 16  001C  START    LBRA    START1
                ******
1006 34  7E     OUT     PSHS    A,B,DP,X,Y,U
1008 103F               SWI2
100A 4105               FDB     OUTSCR
100C 86  80             LDA     #$80
100E B7  1500           STA     OUTBUF
1011 35  FE             PULS    A,B,DP,X,Y,U,PC

1013 34  7C     KEYIN   PSHS    B,DP,X,Y,U
1015 B6  1501           LDA     INBUF
1018 81  80             CMPA    #$80
101A 27  04             BEQ     KEYSCN
101C 103F               SWI2
101E 4101               FDB     POLKBD
1020 35  FC     KEYSCN  PULS    B,DP,X,Y,U,PC


                *** Initialize ***

        1022    START1  EQU     *
1022 10CE E400          LDS     #STACK
1026 B6  FE00           LDA     MAP0
1029 34  02             PSHS    A
102B 7F  FE00           CLR     MAP0
102E CE  0000           LDU     #LOC
1031 8E  0500           LDX     #$500
1034 6F  C0     CLR1    CLR     ,U+
1036 30  1F             LEAX    -1,X
1038 26  FA             BNE     CLR1
103A CE  0000           LDU     #LOC
103D 8E  0800           LDX     #RESSP
1040 AF  42             STX     2,U
1042 8E  0500           LDX     #RESPC
1045 AF  46             STX     6,U
1047 30  48             LEAX    8,U
1049 CC  0408           LDD     #$0408
104C ED  02     VES1    STD     2,X
104E CB  04             ADDB    #4
1050 30  04             LEAX    4,X
1052 8C  0100           CMPX    #LOC+$100
1055 26  F5             BNE     VES1
1057 ED  02     VES2    STD     2,X
1059 30  04             LEAX    4,X
105B 8C  0400           CMPX    #LOC+$400
105E 26  F7             BNE     VES2
1060 CE  7E00           LDU     #$7E00
1063 CC  607E           LDD     #$607E
1066 EF  84     VES3    STU     ,X
1068 ED  02             STD     2,X
106A 33  41             LEAU    1,U
106C C0  04             SUBB    #4
106E 2A  02             BPL     VES4
1070 C6  7E             LDB     #$7E
1072 30  04     VES4    LEAX    4,X
1074 8C  0500           CMPX    #LOC+$500
1077 26  ED             BNE     VES3

1079 31  8D 0583        LEAY    BUFF,PCR
107D 1F  20             TFR     Y,D
107F 1F  8B             TFR     A,DP
1081 44                 LSRA
1082 44                 LSRA
1083 44                 LSRA
1084 44                 LSRA
1085 CE  FE00           LDU     #MAP0
1088 A6  C6             LDA     A,U
108A 48                 ASLA
108B 48                 ASLA
108C 48                 ASLA
108D 48                 ASLA
108E 34  02             PSHS    A
1090 1F  B9             TFR     DP,B
1092 C4  0F             ANDB    #$0F
1094 EA  E0             ORB     ,S+
1096 86  08             LDA     #8
1098 ED  05             STD     5,X
109A 30  A4             LEAX    ,Y
109C 5F                 CLRB
109D 6F  80     BFCLR   CLR     ,X+
109F 5C                 INCB
10A0 26  FB             BNE     BFCLR
10A2 8E  0800           LDX     #RESSP
10A5 9F  0E             STX     ssp+2
10A7 8E  1000           LDX     #IUSP
10AA 9F  4E             STX     usp+2
10AC 30  8D 004D        LEAX    TITLE,PCR
>10B0 17  0045          LBSR    SOUT
10B3 86  80             LDA     #$80
10B5 B7  1500           STA     OUTBUF
10B8 B7  1501           STA     INBUF
10BB 03  00             COM     flg
10BD 86  01             LDA     #1
10BF B7  FE1A           STA     RG68K
>10C2 17  0009          LBSR    WAI68K
10C5 30  8D 0051        LEAX    RUN68,PCR
>10C9 17  002C          LBSR    SOUT
10CC 20  08             BRA     AGIN
                *
10CE 7F  FE19   WAI68K  CLR     BUSCTR
10D1 96  00     WAIT    LDA     flg
10D3 26  FC             BNE     WAIT
10D5 39                 RTS
                **
10D6 17  FF3A   AGIN    LBSR    KEYIN
10D9 81  80             CMPA    #$80
10DB 26  0C             BNE     AGIN1
10DD B6  1500   AGIN0   LDA     OUTBUF
10E0 81  80             CMPA    #$80
10E2 27  F2             BEQ     AGIN
10E4 17  FF1F           LBSR    OUT
10E7 20  ED             BRA     AGIN
                *
10E9 B7  1501   AGIN1   STA     INBUF
10EC B6  1501   AGIN2   LDA     INBUF
10EF 81  80             CMPA    #$80
10F1 26  F9             BNE     AGIN2
10F3 20  E8             BRA     AGIN0
                *
10F5 17  FF0E   SOUT1   LBSR    OUT
10F8 A6  80     SOUT    LDA     ,X+
10FA 26  F9             BNE     SOUT1
10FC 39                 RTS
10FD 0C 2A 2A 20 TITLE  FCC     12,'** MC 68008 MONITER V-1,1 **'
1101 4D 43 20 36
1105 38 30 30 38
1109 20 4D 4F 4E
110D 49 54 45 52
1111 20 56 2D 31
1115 2C 31 20 2A
1119 2A
111A 0C 20 20 20 RUN68  FCC     12,'    START 68008'
111E 20 53 54 41
1122 52 54 20 36
1126 38 30 30 38
112A 20 20 20 20
1500                    ORG     $1500
1500            OUTBUF  RMB     1
1501            INBUF   RMB     1
        1502    ENDP    EQU     *
        1600    BUFF    EQU     ENDP/256*256+$100
                        END     ENTRY
```

リスト4 〝MONI〟

```
                        ********************************************
                        * MONITER FOR MC68008 / S1
                        ********************************************
000500                          ORG     $500
                FFFEFE19 BUSCTRL EQU    $FFFEFE19
                00001501 INBUF  EQU     $1501
                00001500 OUTBUF EQU     $1500
                        **      START IS HERE
000500 2E7C 0000 1000   MO      MOVE.L  #$1000,A7       SET SATCK
000506 207C 0000 076A           MOVE.L  #MESS,A0        MESSAGE ADDRES
```


▶なぜかいきなりCMUの話が出ていたので私も言わせてください．これで2つ以上のチャネルを使って1つのセンリツを演奏(たとえばギターソロのようなところ)させ，片方を8，あるいは12くらいおくらせて（先頭に休譜を入れるだけ）演奏させるとディレイやコーラスがかかったような感じになります(エコーがかかってるみたいにも聞こえる)．ところでこれのエディタ，テン・キーのついていない機種の場合，ソフト的にテン・キーを作ってもらえたら楽なんじゃないかと思います．ついでにディスクバージョンを増やしてほしいです（特にMZ)：

```
00050C 6100 0120)00062E          BSR       OUTMSG
000510 6100 0188)00069A START    BSR       OUTCR           SEND CR CODE
000514 6100 01AE)0006C4          BSR       INECHO          KEY IN AND ECH BACK
000518 41FA FBD8)0000F2          LEA       $F2(PC),A0      SET RETURN ADDRES
00051C 2F08                      MOVE.L    A0,-(A7)        SAVE IT
00051E 0C00 0044                 CMP.B     #$44,D0         DISP COMMANDE
>000522 6700 0014)000538         BEQ       DISP
000526 0C00 0043                 CMP.B     #$43,D0         CHANGE COMMNADE
>00052A 6700 0034)000560         BEQ       CHANG
00052E 0C00 0049                 CMP.B     #$49,D0         GO COMMANDE
>000532 6700 0060)000594         BEQ       GO
000536 4E75                      RTS
                        ********************************************
                        *      DISP MEM COMMANDE IS
                        *   Dnnnnnn mmmmmm                  **
                        ********************************************
000538 6100 0200)00073A DISP     BSR       INAREA          GET A0 AND A1
00053C 6100 0206)000744 DISP0    BSR       OUTCRA          DISP CR AND A0
000540 123C 0080                 MOVE.B    #$80,D1
000544 6100 0142)000688 DISP1    BSR       OUTSP           SEND SPACE
000548 1018                      MOVE.B    (A0)+,D0        GET BYTE DATA
00054A 6100 00A2)0005EE          BSR       OUTBYT          DISP D0
00054E B3C8                      CMP.L     A0,A1           TEST END ?
>000550 6D00 0008)00055A         BLT       DISP2
000554 E219                      ROR.B     #$1,D1
000556 64EC      )000544         BCC       DISP1
000558 60E2      )00053C         BRA       DISP0
00055A 6100 013E)00069A DISP2    BSR       OUTCR
00055E 4E75                      RTS
                        ********************************************
                        *        MEM CHANGE WITH BYTE SIZE
                        *     FORMAT IS Mnnnnnn  AND CR
                        ********************************************
000560 6100 01B2)000714 CHANG    BSR       INSPA0          GET A0
000564 6100 0134)00069A CHANG0   BSR       OUTCR
000568 6100 01E2)00074C CHANG1   BSR       OUTA0S          DISP A0
00056C 6100 011A)000688          BSR       OUTSP
000570 1010                      MOVE.B    (A0),D0         GET FROM MEM
>000572 6100 007A)0005EE         BSR       OUTBYT          DISP D0
000576 6100 0110)000688          BSR       OUTSP
00057A 6100 0150)0006CC          BSR       INBYTE          GET VYTE TO D0
>00057E 6500 000E)00058E         BCS       CHANG3          COMMNDE END
000582 0C00 0020                 CMP.B     #$20,D0         TEST SPACE IN
>000586 6700 0008)000590         BEQ       CHANG2          ONLY ADDRES IS UP
00058A 10C0                      MOVE.B    D0,(A0)+
00058C 60D6      )000564         BRA       CHANG0          AGAIN IN
00058E 4E75              CHANG3  RTS
000590 5248              CHANG2  ADD       #$1,A0          INC A0
000592 60D0      )000564         BRA       CHANG0
                        ********************************************
                        *  GO PROGRAM
                        * Gnnnnnn  IS FORMAT
                        ********************************************
000594 6100 017E)000714 GO       BSR       INSPA0          GET A0
000598 4ED0                      JMP       (A0)            BRANCH WITH A0
                        ********************************************
                        *       SUB ROUTIN FOR MONITER
                        ********************************************

                        **  GET FROM CONSOLE
00059A 13FC 0080 FFFE    INKEY   MOVE.B    #$80,BUSCTRL
0005A2 4E71                      NOP
0005A4 4E71                      NOP
0005A6 4E71                      NOP
0005A8 1039 FFFE FE19            MOVE.B    BUSCTRL,D0
0005AE E300                      ASL.B     #$1,D0
0005B0 65E8      )00059A         BCS       INKEY
0005B2 1038 1501         INKEY1  MOVE.B    INBUF,D0
0005B6 E300                      ASL.B     #$1,D0
0005B8 65E0      )00059A         BCS       INKEY
0005BA 1038 1501                 MOVE.B    INBUF,D0
0005BE 11FC 0080 1501            MOVE.B    #$80,INBUF
0005C4 4E75                      RTS
                        ********************************************
                        ** PUT TO CONSOLE
0005C6 13FC 0080 FFFE    OUTCHK  MOVE.B    #$80,BUSCTRL
0005CE 4E71                      NOP
0005D0 4E71                      NOP
0005D2 4E71                      NOP
0005D4 1239 FFFE FE19            MOVE.B    BUSCTRL,D1
0005DA E301                      ASL.B     #$1,D1
0005DC 65E8      )0005C6         BCS       OUTCHK
0005DE 1238 1500         OUCHK1  MOVE.B    OUTBUF,D1
0005E2 0C01 0080                 CMP.B     #$80,D1
0005E6 67DE      )0005C6         BEQ       OUTCHK
0005E8 11C0 1500                 MOVE.B    D0,OUTBUF
0005EC 4E75                      RTS
                        ********************************************
                        ** OUT PUT BYT DATAT TO CONSOLE FROM D0
                        ********************************************
0005EE 48E7 C000         OUTBYT  MOVEM.L   D0/D1,-(A7)
```

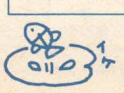
MUSIC文（MZ-SP-5030の場合）で"□B"（高音域のシ）の上，つまり高音域のドを出すには"□#B"で出ます（えっ／知ってる!?）．：私はアンプがないので，電子ブロックのICアンプをとり出し，あの有線電話機（今は無線にとってかわられているので用がない）にとりつけてアンプにしています．コードがカールしているのではたからみると電話そのものでとても面白いです．

（ブレーク・ダンスやるならハービーハンコック）

```
0005F2 1200                     MOVE.B   D0,D1
0005F4 E810                     ROXR.B   #$4,D0
>0005F6 6100 000E)000606        BSR      OUTDGT
0005FA 1001                     MOVE.B   D1,D0
>0005FC 6100 0008)000606        BSR      OUTDGT
000600 4CDF 0003                MOVEM.L  (A7)+,D0/D1
000604 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        ** ONE DIGIT OUT WITH ASCII FORMAT
                        ********************************************
000606 0200 000F        OUTDGT  AND.B    #$0F,D0
00060A 0C00 000A                CMP.B    #$0A,D0
>00060E 6500 0004)000614        BCS      DGTSKP
000612 5E00                     ADD.B    #$7,D0
000614 0600 0030        DGTSKP  ADD.B    #$30,D0
000618 60AC     )0005C6 OUTD1   BRA      OUTCHK
                        ********************************************
                        ** OUT PUT WORD DATA FROM D0
                        ********************************************
00061A 48E7 C000        OUTWOR  MOVEM.L  D0/D1,-(A7)
00061E 3200                     MOVE.W   D0,D1
000620 E050                     ROXR.W   #$8,D0
000622 61CA     )0005EE         BSR      OUTBYT
000624 3001                     MOVE.W   D1,D0
000626 61C6     )0005EE         BSR      OUTBYT
000628 4CDF 0003                MOVEM.L  (A7)+,D0/D1
00062C 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        ** OUTPUT MESSAGE
                        ********************************************
00062E 48E7 8000        OUTMSG  MOVEM.L  D0,-(A7)
000632 1018             MSGLOP  MOVE.B   (A0)+,D0
000634 0C00 0000                CMP.B    #$0,D0
>000638 6700 0006)000640        BEQ      MSGEND
00063C 6188     )0005C6         BSR      OUTCHK
00063E 60F2     )000632         BRA      MSGLOP
000640 4CDF 0001        MSGEND  MOVEM.L  (A7)+,D0
000644 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        ** CONVERT HEX (D0) TO DISP
                        ********************************************
000646 0400 0030        CHKHEX  SUB.B    #$30,D0
>00064A 6500 001C)000668        BCS      HEXERR
00064E 0C00 000A                CMP.B    #$0A,D0
>000652 6500 000E)000662        BCS      HEXEND
000656 0400 0027                SUB.B    #$27,D0
00065A 0C00 0010                CMP.B    #$10,D0
>00065E 6400 0008)000668        BCC      HEXERR
000662 003C 0004        HEXEND  OR.B     #$4,CCR
000666 4E75                     RTS
000668 023C 00FE        HEXERR  AND.B    #$FE,CCR
00066C 4E75                     RTS
00066E 4CDF 0003                MOVEM.L  (A7)+,D0/D1
000672 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        ** OUT PUT LONG WORD
                        ********************************************
000674 48E7 C000        OUTLON  MOVEM.L  D0/D1,-(A7)
000678 3200                     MOVE.W   D0,D1
00067A 4840                     SWAP     D0
00067C 619C     )00061A         BSR      OUTWOR
00067E 3001                     MOVE.W   D1,D0
000680 6198     )00061A         BSR      OUTWOR
000682 4CDF 0003                MOVEM.L  (A7)+,D0/D1
000686 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        *   OUT SAPCE
                        ********************************************
000688 48E7 8000        OUTSP   MOVEM.L  D0,-(A7)
00068C 103C 0020                MOVE.B   #$20,D0
000690 6100 FF34)0005C6         BSR      OUTCHK
000694 4CDF 0001                MOVEM.L  (A7)+,D0
000698 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        *   OUT CR CODE
                        ********************************************
00069A 48E7 8000        OUTCR   MOVEM.L  D0,-(A7)
00069E 103C 000D                MOVE.B   #$0D,D0
0006A2 6100 FF22)0005C6         BSR      OUTCHK
0006A6 4CDF 0001                MOVEM.L  (A7)+,D0
0006AA 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        *    OUTPUT PROMPT
                        ********************************************
0006AC 48E7 8000        OUTAST  MOVEM.L  D0,-(A7)
0006B0 103C 002A                MOVE.B   #$2A,D0
0006B4 6100 FF10)0005C6         BSR      OUTCHK
0006B8 4CDF 0001                MOVEM.L  (A7)+,D0
0006BC 4E75                     RTS
                        ********************************************
                        * OUTPUT WORD DATA FROM D0 AND SPACE
```


▶5月号p.178の「ざるこまいしん」さんへ．ぼくはペンネームのとおり（読めた人いるかな？）Kaja Goo Gooが好きなんですが（昔），他にも好きなアーティストがたくさんいてVAN·HALEN，KISS，TOTO，DURAN²はまじめに好きです．特にTOTOはメンバーが変わってからですが，グッとひかれるところがありますね．最近では「ホリーアンナ」が気に入ってますけど（あーあ，私的な話になっちまった）．というわけで，まあ楽しくやりましょう．最近ありがちなアニメに傾くという現象をMUSICの世界の話題でフッ飛ばしましょう．他にもポップス

```
                                ****************************************
0006BE 6100 FF5A)00061A OUTWS   BSR       OUTWOR
0006C2 60C4      )000688        BRA       OUTSP
                                ****************************************
                                *  INPUT TO D0 AND ECHO BACK
                                ****************************************
0006C4 6100 FED4)00059A INECHO  BSR       INKEY
0006C8 6000 FEFC)0005C6         BRA       OUTCHK
                                ****************************************
                                * INPUT BYTE TO D0
                                ****************************************
0006CC 48E7 4000        INBYTE  MOVEM.L   D1,-(A7)
>0006D0 6100 0012)0006E4        BSR       INHEX
0006D4 E900                     ASL.B     #$4,D0
0006D6 1200                     MOVE.B    D0,D1
>0006D8 6100 000A)0006E4        BSR       INHEX
0006DC 8001                     OR.B      D1,D0
0006DE 4CDF 0002                MOVEM.L   (A7)+,D1
0006E2 4E75                     RTS
                                ****************************************
                                * INPUT DATA CONVERT ASCII TO HEX
                                ****************************************
0006E4 61DE      )0006C4 INHEX  BSR       INECHO
0006E6 0400 0030                SUB.B     #$30,D0
0006EA 65F8      )0006E4        BCS       INHEX
0006EC 0C00 000A                CMP.B     #$0A,D0
>0006F0 6500 000C)0006FE        BCS       INHEXE
0006F4 0400 0027                SUB.B     #$27,D0
0006F8 0C00 0010                CMP.B     #$10,D0
0006FC 64E6      )0006E4        BCC       INHEX
0006FE 4E75             INHEXE  RTS
                                ****************************************
                                * INPUT WORD TO D0
                                ****************************************
000700 48E7 4000        INWORD  MOVEM.L   D1,-(A7)
000704 61C6      )0006CC        BSR       INBYTE
000706 E140                     ASL.W     #$8,D0
000708 3200                     MOVE.W    D0,D1
00070A 61C0      )0006CC        BSR       INBYTE
00070C 8041                     OR.W      D1,D0
00070E 4CDF 0002                MOVEM.L   (A7)+,D1
000712 4E75                     RTS
                                ****************************************
                                * OUT SPACE AND INPUT ADDRES TO A0
                                ****************************************
000714 48E7 8000        INSPA0  MOVEM.L   D0,-(A7)
000718 6100 FF6E)000688         BSR       OUTSP
00071C 103C 0020                MOVE.B    #$20,D0
000720 6100 FEA4)0005C6         BSR       OUTCHK
000724 61A6      )0006CC        BSR       INBYTE
000726 4840                     SWAP      D0
000728 2200                     MOVE.L    D0,D1
00072A 61D4      )000700        BSR       INWORD
00072C 8081                     OR.L      D1,D0
00072E 0880 0000                BCLR      #$0,D0
000732 2040                     MOVE.L    D0,A0
000734 4CDF 0002                MOVEM.L   (A7)+,D1
000738 4E75                     RTS
                                ****************************************
                                * INPUT ADDRES TO A0 AND A1
                                * FIRST A0 AND NEXT A1
                                ****************************************
00073A 61D8      )000714 INAREA BSR       INSPA0
00073C 2248                     MOVE.L    A0,A1
00073E 61D4      )000714        BSR       INSPA0
000740 C149                     EXG       A0,A1
000742 4E75                     RTS
                                ****************************************
                                * OUTPUT CR AND A0
                                ****************************************
000744 6100 FF54)00069A OUTCRA  BSR       OUTCR
>000748 6000 0002)00074C        BRA       OUTA0S
                                ****************************************
                                * OUTPUT A0
                                ****************************************
00074C 48E7 C000        OUTA0S  MOVEM.L   D0/D1,-(A7)
000750 2008                     MOVE.L    A0,D0
000752 3208                     MOVE.W    A0,D1
000754 4840                     SWAP      D0
000756 6100 FE96)0005EE         BSR       OUTBYT
00075A 3001                     MOVE.W    D1,D0
00075C 6100 FEBC)00061A         BSR       OUTWOR
000760 6100 FF26)000688         BSR       OUTSP
000764 4CDF 0003                MOVEM.L   (A7)+,D0/D1
000768 4E75                     RTS
                                ****************************************
                                ** MESSAGE
                                ****************************************
00076A 4D4F 4E49 5445   MESS    DC.B      'MONITER V-1,0'
000777 00                       DC.B      00
                                END
```



やヘビーメタルはおまかせという人は手を上げてください．自分としては，VAN・HALENが最高だと思いますけど．P.S.1島田，須藤，山村，滝沢，見たか．ここまで名前を出せばオレがダレかわかるだろう．P.S.2「アイスもなか」さん，どうもありがとうございました．参考にしまーす．

（華蛇隅隅）

PC-8801シリーズ，PC-8001mkII

BASICでCP/Mファイルを読む

ロード，セーブ，ファイルズに対応



■加藤直樹

CP/M上のエディタ（EDコマンド）は文字列のマクロな置き換えなど，多くの機能を持っていますが，BASICエディタに慣れ親しんだ者にとっては，ポインタによるエディットは大変です．Word Masterなどの別のエディタを走らせれば解決するのでしょうが，無銭家（？）にとっては高価です．

そこで，BASICからCP/Mファイルをアクセスしてはどうかと考えて，その種の記事を雑誌などで捜しましたが，みつからないので自分で作ることにしました．

はじめに

機能については，ロード，セーブ，ファイルズの3つに限り，リネームやイレーズなどについては割愛しました．また，実行は，プログラムの大きさや汎用化（8801と8001MKIIの両方で動かすこと）などの理由から，**USR**関数でダイレクトにコールし，特別なコマンドは作らないことにしました．

使い方

使用方法は次のとおりです．

●ロード
```
DEF USR=&HBF00↵
A$=USR（"FILENAME"）↵
```

●セーブ
```
DEF USR=&HBF03↵
A$=USR（"FILENAME"）↵
```

●ファイルズ
```
DEF USR=&HBF06↵
A$=USR（"）↵
```

ここで行なうディスク・アクセスは，すべてドライブ2を対象にし，5インチ2Dしか使えません．ファイル・ネームはCP/Mで決められた長さで，大文字と小文字を区別します．

8001MKIIにおいてロードするときは，ファイル数は0に設定し，さらに，

```
DEF USR=&HBF08↵
A$=USR（"）↵
```

とキーインした後，

```
DEF USR=&HBF00↵
A$=USR（"FILENAME"）↵
```

とテキスト・エンドなどのワークを初期化してからロードしないと，正常に動作しないことがあります．**CLEAR 300, &HBEFF**も必要です．

プログラムの書き方は，行番号の次に"'"（アポストロフィ，"REM"は不可）を打ち，その後に必要な書式を書くという一般的な方式です．

プログラムはセーブすると，NEWされます．また，ロードした場合は，1000から始まる行番号に"'"のついたプログラムが表示されます．

エラーメッセージ

エラーメッセージは，次の6種類です．

●Bad file name
ファイル・ネームの文字数が規定から外れている．

●Text not exist
テキストが存在しないのにセーブしようとした．

●File not found
指定されたファイルが存在しない．

●Unprintable error
ロードしようとしたファイルのどこかがおかしい．

●Disk full
ディスクがいっぱいである．

●Text too long
ロードしようとしたファイルが大きすぎる．厳密にはチェックしていないので，あまり大きなプログラムはロードしないこと．また，このエラーが出力されたときは，1度NEWコマンドを実行した方がよい．なお，フリーエリアは，8801で32K，8001MKIIでは15K程度である．

プログラムについて

プログラムは8801用は"CP/M.n88"（**リスト1**）"INIT.n88"（**リスト2**），8001MKII用は変更点のみ示します（**リスト3**）．

BASICプログラムは，マシン語プログラムのロードと

▶まったく頭にくるのですが，このごろ「マイコンやってるよ」と言うと「わー暗い」と答えが返ってくるようになりました．他のやつはどうか知らんが俺は暗くないぞーっ．それにしても，どうしてこんなイメージが生まれたのでしょうか？CP/M68Kの走るマシンを作りたいのですがお金がなくては話になりません．ところで話は変わりまして，谷山浩子の「眠れない夜のために」は最高です．買って損はありません．

CLEAR文の実行，そしてファンクション・キーの書き換えを行なっています．私はこのプログラムをオート・スタートさせて使っています．なお，"INIT. n88" のKEY8を "new on 1↵" に設定しているのは，私のCP/MがNモード用だからです．

操作の手順について

PC-8801で操作する場合を例にとって説明します．

❶ドライブ2にCP/Mディスクをセット．
❷ドライブ1に，"INIT. n88" がオート・スタートするN88システム・ディスクをセットして，リセットをかける．
❸プログラムを作成する（または，プログラムをロードしてエディットする）．
❹CP/Mディスクにセーブする．
❺ドライブ1のN88システム・ディスクを抜き，CP/Mシステムの入ったディスクをセットし，f・8 (new on 1) を押す．
❻起動したCP/M上で，アセンブラやコンパイラなどを走らせる．

◘参考文献

1) 山内直："PC-8801 N_{88}-BASIC ディスク解析マニュアル"，秀和システムトレーディング
2) 村瀬康治："応用CP/M"，アスキー



リスト1 "CP/M.n88"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 C3 52 BF C3 AB C0 18 03 C3 0B BF 0E 01 11 10 00 :DA
BF10 3E 02 CD EC C2 CD 18 C3 21 70 C4 19 3E E5 BE 28 :DA
BF20 1A C5 D5 E5 11 0C 00 19 06 05 3E 20 77 23 10 FC :DE
BF30 AF 77 E1 E5 23 CD 76 C2 E1 D1 C1 19 3E E5 BE 28 :A9
BF40 10 D5 E5 11 6F C5 AF ED 52 E1 D1 0C 30 C2 0D 18 :D2
BF50 CA C9 FE 03 28 02 18 07 CD 45 C3 FE 00 20 06 21 :F7
BF60 F7 C3 C3 71 C2 06 10 0E 01 3E 02 21 80 C4 E5 C5 :24
BF70 CD EC C2 CD 18 C3 C1 E1 11 E0 C3 CD 88 C3 FE 00 :8F
BF80 28 1A 0C E5 11 6F C5 AF ED 52 E1 30 07 0D 11 10 :AC
BF90 00 19 18 E4 10 D3 21 1E C4 C3 71 C2 79 32 F6 C3 :55
BFA0 D9 2A 6C C4 AF 77 23 54 5D D9 E5 21 E8 03 22 F2 :0B
BFB0 C3 E1 11 10 00 19 2B 3E D0 BE 23 30 06 21 5B C4 :6B
BFC0 C3 71 C2 E5 CD DB C2 E1 AF BE CA A5 C0 7E CD 9C :A6
BFD0 C3 06 07 3E 02 0E 02 E5 C5 CD 03 C3 CD 18 C3 CD :D2
BFE0 20 C3 C1 E1 D9 E5 2A F4 C3 01 80 C4 09 44 4D 21 :24
BFF0 00 00 22 F4 C3 E1 D5 11 07 00 19 D1 0A FE 0D 28 :CE
---------------------------------------------------------
Sum: D2 55 F7 60 4D 74 35 AE 18 CD 9B 98 3A A2 FD 85 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 50 0A 77 03 23 CD B3 C3 FE 01 20 02 18 EE D5 11 :47
C010 07 00 AF ED 52 D1 D9 1C 10 B9 23 E5 3A F6 C3 4F :CE
C020 3E 02 CD EC C2 CD 18 C3 E1 46 C5 E5 3E 02 0E 01 :83
C030 CD 03 C3 CD 18 C3 E1 C1 AF B8 28 69 78 CD 9C C3 :79
C040 E5 3E 02 0E 01 CD 03 C3 CD 28 C3 E1 06 08 1D 18 :A3
C050 93 03 0A FE 0A 0B 20 A9 03 03 AF 77 23 EB 73 23 :4C
C060 72 23 D5 ED 5B F2 C3 73 23 72 23 E5 21 0A 00 19 :BB
C070 22 F2 C3 E1 D1 3E 3A 77 23 3E BF 77 23 3E E9 77 :A0
C080 23 EB 0A FE 1A 2B 11 E5 11 07 00 19 D1 CD B3 C3 :93
C090 FE 01 CA FC BF C3 0E C0 AF 77 23 77 23 CD 87 C2 :0E
C0A0 D9 CD E2 C2 C9 21 32 C4 C3 71 C2 FE 03 F5 CD D8 :BB
C0B0 C2 F1 20 2A CD 45 C3 FE 00 20 06 21 F7 C3 C3 71 :05
C0C0 C2 2A 6C C4 23 AF BE 20 0A 23 BE 20 06 21 0A C4 :CC
C0D0 C3 71 C2 21 E0 C3 11 D1 C3 01 0C 00 ED B0 ED 5B :51
C0E0 6C C4 2A 6E C4 44 4D AF BE 23 20 FB 2B 3E 0D 77 :B5
C0F0 23 AF BE 3E 0A 77 23 F5 C5 AF ED 42 44 4D E1 ED :69
---------------------------------------------------------
Sum: 3E 1D 46 FA C6 B4 F8 B5 87 98 16 F5 C5 9C 6A 40 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 B0 F1 20 04 AF BE 28 06 01 06 00 09 18 D7 3E 1A :B7
C110 06 20 12 13 10 FC EB AF 11 B0 00 ED 52 3C 30 FB :28
C120 32 F0 C3 06 00 D6 0B 04 30 FB 78 32 F1 C3 AF 06 :0B
C130 00 21 B0 C5 77 23 10 FC AF 32 EC C3 0E 01 21 B0 :4C
C140 C5 E5 3E 02 CD EC C2 CD 1B C3 21 90 C4 3E E5 BE :63
C150 CA BE C1 AF 11 10 00 ED 52 D5 11 D1 C3 CD 88 C3 :EA
C160 D1 FE 00 20 0D 3E E5 77 3E 01 CD EC C2 E5 CD 38 :3A
C170 C3 E1 3E E5 BE 28 1C 19 06 00 AF BE 28 0E 7E 23 :2C
C180 EB E1 77 23 E5 EB 04 7B FE 10 20 EE 58 AF 57 ED :19
C190 52 1B 13 19 3A EC C3 B7 20 0C 79 32 ED C3 22 EE :CD
C1A0 C3 3E 01 32 EC C3 AF 11 6F C5 E5 ED 52 E1 0C EB :D3
C1B0 E1 D2 41 C1 E5 EB 0D 11 20 00 19 C3 4D C1 3A EC :D3
C1C0 C3 B7 20 0C 79 32 ED C3 22 EE C3 3E 01 32 EC C3 :F4
C1D0 E1 3A F1 C3 47 0E 02 11 70 C6 21 B0 C5 79 BE 28 :32
C1E0 0A AF BE 20 11 79 12 13 05 28 0E 0C FE 98 38 EA :45
C1F0 21 49 C4 C3 71 C2 23 18 E4 C5 3A ED C3 4F 3E 02 :81
---------------------------------------------------------
Sum: BB 96 11 79 11 15 95 4F C7 CE D5 7D 45 7B D5 00 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 CD EC C2 C1 CD 18 C3 2A EE C3 11 10 00 AF ED 52 :CE
C210 EB 21 D1 C3 01 0F 00 ED B0 3A F0 C3 12 13 21 70 :F0
C220 C6 01 10 00 ED B0 C5 3A ED C3 4F 3E 01 CD EC C2 :2C
C230 C1 CD 38 C3 ED 5B 6C C4 D5 21 70 C6 3A F1 C3 47 :62
C240 7E CD 9C C3 3E 01 0E 0B CD 03 C3 D1 E5 21 00 0B :71
C250 1A CD 92 C2 13 2B 7C B5 20 F6 E1 D5 23 10 E1 CD :57
C260 E2 C2 D1 2A 6C C4 AF 77 23 77 23 77 23 CD 87 C2 :62
C270 C9 E5 CD E2 C2 E1 CD 50 55 C9 21 00 00 22 A0 EF :0D
C280 22 A2 EF 22 A4 EF C9 22 18 EB C9 F5 3E 0F D3 FF :33
C290 18 01 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 D3 :C8
C2A0 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 0B D3 FF DB :EE
C2B0 FE E6 04 20 FA F1 C9 3E 0B D3 FF DB FE E6 01 28 :BF
C2C0 FA 3E 0A D3 FF DB FC 77 23 3E 0D D3 FF DB FE E6 :61
C2D0 01 20 FA 3E 0C D3 FF C9 F3 21 C2 E6 CB CE 7E D3 :A6
C2E0 31 C9 21 C2 E6 CB 8E 7E D3 31 FB C9 CD BB C2 3E :BA
C2F0 01 CD 92 C2 3E 01 CD 92 C2 3E 04 CD 92 C2 79 CD :2B
---------------------------------------------------------
Sum: E4 D7 4F 5D F1 1E E2 57 91 0C 46 24 E4 4F 44 EA :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 92 C2 C9 CD BB C2 79 CD 92 C2 3E 01 CD 92 C2 7A :AB
C310 CD 92 C2 7B CD 92 C2 C9 3E 03 CD BB C2 21 B0 C4 :46
C320 06 00 CD B7 C2 10 FB C9 3E 03 CD BB C2 21 B0 C5 :E1
C330 06 00 CD B7 C2 10 EB C9 21 80 C4 06 00 7E CD 92 :58
C340 C2 23 10 F9 C9 21 E0 C3 3E 20 06 0B 23 77 10 FC :90
C350 1A 47 FE 0D 3E 00 D0 13 1A 6F 13 1A 67 11 E0 C3 :5E
C360 13 0E 09 3E 2E BE 28 0C 7E 12 13 23 0D 3E 00 C8 :61
C370 10 F1 18 11 05 3E 03 B8 3E 00 D8 11 E9 C3 23 7E :9C
C380 12 13 23 10 FA 3E 01 C9 E5 C5 06 0C 1A BE 23 13 :24
C390 20 05 10 F8 AF 18 02 3E 01 C1 E1 C9 11 00 00 D6 :87
C3A0 02 14 30 FB C6 02 FE 01 20 02 C6 07 3C 5F 7A C6 :D2
C3B0 03 57 C9 E5 C5 C5 E1 01 80 C5 AF ED 42 22 F4 C3 :70
C3C0 C1 E1, 38 02 AF C9 3E 01 E5 21 00 00 22 F4 C3 E1 :53
C3D0 C9 00 45 44 49 54 20 20 20 20 42 41 53 00 00 00 :45
C3E0 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 00 00 00 :60
C3F0 00 00 00 00 00 00 00 07 20 42 61 64 20 66 69 6C :89
---------------------------------------------------------
Sum: 2B 41 1D 59 62 EB 5C 13 0E D9 BF 04 0F 74 5F 59 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 65 20 6E 61 6D 65 20 0D 0A 00 07 20 54 65 78 74 :29
C410 20 6E 6F 74 20 65 78 69 73 74 20 0D 0A 00 07 20 :1C
C420 46 69 6C 65 20 6E 6F 74 20 66 6F 75 6E 64 20 0D :5A
C430 0A 00 07 20 55 6E 70 72 69 6E 74 61 62 6C 65 20 :D5
C440 65 72 72 6F 72 20 0D 0A 00 07 20 44 69 73 6B 20 :33
C450 66 75 6C 6C 20 0D 0A 00 07 20 54 65 78 74 20 74 :4A
C460 6F 6F 20 6C 61 72 67 65 20 0D 0A 00 00 00 08 00 :48
---------------------------------------------------------
Sum: 0F 4D 4E A1 F5 45 F5 CB 2D 7C 88 AC 0F 1C 97 55 :39
```

リスト2 "INIT.n88"

```
100 ' ****************************************
110 ' ***                                  ***
120 ' ***     Initialize for CP/M          ***
130 ' ***                                  ***
140 ' ***        1985.3.20/3.29 Naoki.K    ***
150 ' ****************************************
160 CLEAR 300,&HBEFF
170 BLOAD "CP/M.n88"
180 WIDTH 80,25:CONSOLE ,,1,0:PRINT CHR$(12);
190 '
200 CR$=CHR$(13):DK$=CHR$(&H22)
210 KEY 1, "def usr=&HBF00"+CR$
220 KEY 2, "def usr=&HBF03"+CR$
230 KEY 3, "def usr=&HBF06"+CR$
240 KEY 4, "list "+CR$
250 KEY 5, "' "
260 KEY 6, "a$=usr("+DK$
270 KEY 7, DK$+")"+CR$
280 KEY 8, "new on 1"+CR$
290 KEY 9, "list "
300 KEY 10,"run "+CR$
310 '
320 NEW
```

リスト3 変更点

address	8801	8001mkII
BF09	0B BF	7A C2
BFA8	D0	60
BFC4	CD D8 C2	00 00 00
C07E	E9	E4
C09E	87	7D
C0A1	CD E2 C2	00 00 00
CDAE	CD D8 C2	00 00 00
C25F	CD E2 C2	00 00 00
C26E	87	7D
C272	CD E2 C2	00 00 00
C277	50 55	ED 52
C46C	00 00 08 00	20 80 2B 80

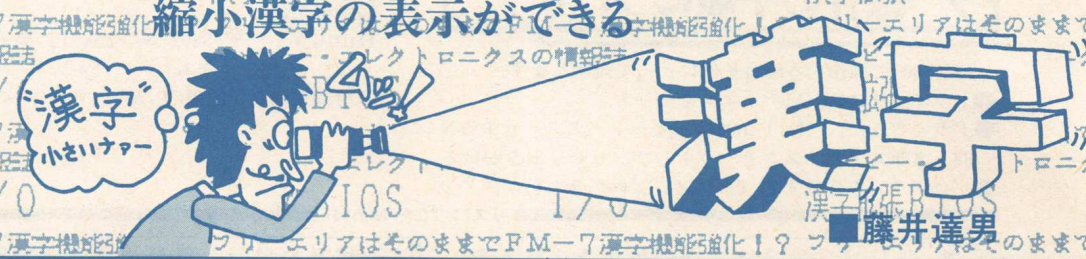
P.S.「Dr.たにゃーま」さん，がんばりましょう．

(JA6-36229の帽子屋さん&ゴミ捨て場の猫)

FM-7/NEW7/77/8

漢字拡張BIOS

縮小漢字の表示ができる



■藤井達男

200ラインのモニタでも400ラインなみの漢字表示ができるように，縮小漢字のためのBIOSを拡張してみました．

概要

本プログラムは，マシン語プログラム上での漢字表示を可能にするものです．特徴としてあげられるのは，FM-7のフリーエリア（ROMモードの場合～$7FFF，DISKモードの場合～&71D5）がいままでと同様に使用できるということです．

このプログラムは，裏RAM上でF-BIOSとリンクさせた状態で使用します．そして，これによって利用できる機能は，16×16の標準文字，16×8の縮小文字の画面表示があります（プリンタへの出力はできません）．

入力方法

それでは，入力方法を説明しましょう．

まず，**リスト1**（プログラム本体，&6000～&617C）を打ち込んで，念のためセーブしておいてください（ファイル名は"KANJI"にでもしてください）．次に，**リスト2**（F-BIOS転送プログラム）を入力してください．これはKコンパイラで書かれているので，オン・メモリ版のKコンパイラでコンパイルしてください．オブジェクトをセーブする場合は，一応ランタイム・ルーチンと一緒にセーブしたほうがよいでしょう．それができたら**リスト1**と**リスト2**のオブジェクトをロードして，**EXEC &H5000**を実行してください．そして，**SAVEM"K-BIOS", &H6000, &H6BFF, &H617D**でセーブしてください．

そこまで終わったら，**リスト3**（K-BIOS転送プログラム）を入力してください．これもKコンパイラで書かれているので，**リスト2**と同様にコンパイルし，ファイル名，"TRANS"としてセーブしてください（ソースもセーブしておいたほうがよいかもしれません）．

縮小/標準の使い分けもできる

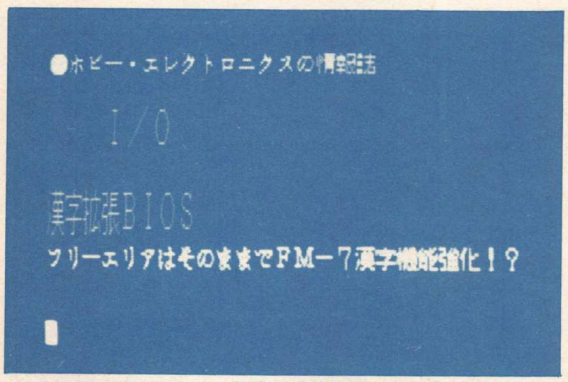


表1 KANJIコマンド・パラメータ表

相対値	内　容	ユーザーセット・パラメータ	BIOSセット・パラメータ
0	リクエスト番号	25	
1	エラーステータス		○
2	漢字サイズ	○	
3.4	X座標(16ビット)	○	
5.6	Y座標(16ビット)	○	
7	パレット・コード	○	
8	ファンクション・コード	○	
9.10	漢字コード	○	

※漢字サイズ＝0(縮小文字16×8)，(標準文字16×16)

※ファンクション・コード＝0(PSET)，1(PRESET)，2(OR)，3(AND)，4(XOR)，5(NOT)

使用方法

それでは，次に使用方法を説明しましょう．

まず，最初に"K-BIOS"と"TRANS"をロードしてください．そして，**EXEC &H5000**を実行してください．すると，"K-BIOS"が裏RAMへ転送されます．これで$7FFF（DISKモードでは$71D5）までは，あなたのものになりました．あとは，あなたのプログラム次第です．

そこで，K-BIOSのコールの仕方を説明しましょう．まず，$FD0Fをライトして RAMモードにしてください．次に，RCBにデータを書き込んでその先頭番地をXレジスタに入れて$F17Dをコールしてください．最後に$FD0Fをリードして ROMモードにするのを忘れないようにしてください．

表1は，K-BIOSに追加したKANJIコマンドのパラメータ表です．

終わりに

▶**多重録音，私もやっております．**PC（もちろんPC-8001）にCMUをつないでおりますが，シンセを持っていないので仲間はずれなのであります．1oct/1Vのシンセは1台しかないので，不自由しております．CMUの生の音では貧弱なので，エフェクタなどを入れるとよくなります．CMUのスネアはいいですね．クラフト・ワークみたいで．CX-5のコンポーザの入力はCMUよりずっと大変です．CMUは入れてて楽しいけどCXは苦痛です．そのかわり音はいいです，おくれるけど．KENNEYさん，サークルでも作ったらどうでしょう．MPU欲しいけど98

簡単なプログラムなので，エラー処理などがまだ不充分ですが，Kコンパイラなどで簡単な漢字出力に利用していただけたら幸いです．

最後になりましたが，**リスト4**としてKコンパイラでサンプル・プログラムを作ってみました．そちらのほうも参考にしてください．

◘参考文献

1) 小野田裕之：CPU 5 〝縮小漢字サブルーチン〞，工学社
2) コンピ/茶谷公之：FM-7/8活用研究 〝Kコンパイラ用グラフィック・サブルーチン〞，工学社

リスト1 〝KANJI〞

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000  17 01 0B A6 22 81 00 27 09 81 01 27 67 C6 45 E7 :9E
6010  21 39 EC 23 ED 8D 00 A2 C3 00 0F ED 8D 00 9F EC :5C
6020  25 ED 8D 00 97 C3 00 0F ED 8D 00 94 A6 27 A7 8D :17
6030  00 90 A6 28 A7 8D 00 8B 86 10 A7 8D 00 86 86 0B :FB
6040  30 8D 00 EC 31 8D 00 7D 34 03 EC 81 ED A1 EC 81 :83
6050  35 03 80 01 26 F2 17 00 8C 86 08 30 8D 00 D1 31 :C1
6060  8D 00 62 34 03 EC 81 EC 81 ED A1 35 03 80 01 26 :6D
6070  F2 8D 72 39 EC 23 ED 8D 00 40 C3 00 0F ED 8D 00 :3F
6080  3D EC 25 ED 8D 00 35 C3 00 0F ED 8D 00 32 A6 27 :48
6090  A7 8D 00 2E A6 28 A7 8D 00 29 86 20 A7 8D 00 24 :8B
60A0  86 10 30 8D 00 8A 31 8D 00 1B 34 03 EC 81 ED A1 :E8
60B0  35 03 80 01 26 F4 8D 2D 39 1C 00 00 00 00 00 00 :E2
60C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60E0  00 00 00 00 00 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 :53
60F0  FD 05 2A FB 86 16 30 8D FF BF 10 8E FC 82 34 03 :91
-------------------------------------------------------
Sum   DD 65 7D EF 72 5E 4C F5 E3 FD 4C D9 6C 40 28 E5 :7D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100  EC 81 ED A1 35 03 80 01 26 F4 7F FD 05 39 1F 12 :B9
6110  EC 29 ED 8D 00 18 30 8D 00 16 AF 8D 00 0E 30 8D :81
6120  00 08 34 20 BD F2 1F 35 20 39 16 00 00 00 00 00 :CE
6130  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6140  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6150  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6160  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6170  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   D8 B2 0E 4E F2 0D CF C3 46 43 44 8A 05 47 4F 9F :08
```

リスト2 F-BIOS転送プログラム

```
100 '(*
110 'F-BIOS TRANS
120 '*)
130 'B1=$F000:B2=$6000
140 ' FOR I=$17D TO $BFF
150 '     B2:I)=B1:I)
160 ' NEXT
170 'ADDR=$61DB
180 'CPOKE ADDR,$F000#
190 'END
```

リスト3 K-BIOS転送プログラム

```
100 '(*
110 'K-BIOS TRANS
120 '*)
130 'POKE $FD0F,0
140 'B1=$6000:B2=$F000
150 ' FOR I=0 TO $BFF
160 '     B2:I)=B1:I)
170 ' NEXT
180 'A=PEEK($FD0F)
190 'END
```

リスト4 サンプル・プログラム

```
100 '(*
110 'SAMPLE PROGRAM
120 '*)
130 'PRINT CHR$(12)
140 'GOSUB WRITE
150 'ADDR=$4000:I=0:X=0
160 ' WHILE ADDR(I)<>0
170 '          KANJI[X*16,0,4,0,0,ADDR(I)]
180 '          X=X+1:I=I+1
190 ' WEND
200 'X=0:I=I+1
210 ' WHILE ADDR(I)<>0
220 '          KANJI[X+20+50,20,2,0,1,ADDR(I)]
230 '          X=X+1:I=I+1
240 ' WEND
250 ' X=0:I=I+1
260 ' WHILE ADDR(I)<>0
270 '          KANJI[X*16,50,2,0,1,ADDR(I)]
280 '          X=X+1:I=I+1
290 ' WEND
300 ' I=0:I=I+1
310 ' WHILE ADDR(I)<>0
320 '          KANJI[X*16,70,6,0,0,ADDR(I)]
330 '          X=X+1:I=I+1
340 ' WEND
350 'END
360 'WRITE:
370 'ADDR=$4000
380 'CPOKE ADDR,$217C#,$255B#,$2553#,$213D#,$212
6#,$2528#,$256C#,$252F#,$2548#,$256D#,$254B#,$25
2F#,$2539#,$244E#,$3E70#,$4A73#,$3B66#,0#
390 'CPOKE ADDR,$2349#,$213F#,$234F#,0#
400 'CPOKE ADDR,$3441#,$3B7A#,$3348#,$4425#,$234
2#,$2349#,$234F#,$2353#,0#
410 'CPOKE ADDR,$2555#,$256A#,$213D#,$2528#,$256
A#,$2522#,$244F#,$243D#,$244E#,$245E#,$245E#,$24
47#,$2346#,$234D#,$213C#,$2337#,$3441#,$3B7A#,$3
521#,$473D#,$362F#,$323D#,$212A#,$2129#,0#
420 'RETURN
430 'KANJI:POKE $FD0F,0:ADDR2=$FC00:CPOKE ADDR2,
$19,0,%5,%1#,%2#,%3,%4,%6#:CODE $8E,$FC00#,$BD,$
F17D#:A=PEEK($FD0F):RETURN
```


New Products

カラー漢字サーマル・プリンタ

MZ-1P17

■MZ-1P17はMZシリーズ，X1シリーズに接続できる24ピン高品位印字可能な漢字サーマル・プリンタ．

《特徴》

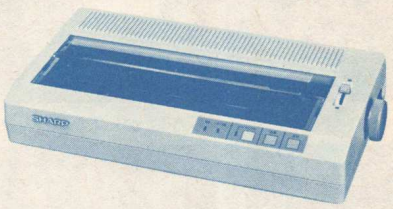
▶パイカ文字，エリート文字，コンデンス文字，プロポーショナル文字，上つき/下つき文字の印字可能▶ドラフト印字（文字を省略して印字）機能▶横倍角，縦倍角印字可▶JIS第2水準はオプション▶普通紙，OHPシートに印字可▶カラーリボン1本で7色のカラー印字可能．

《価格》¥79,800

《問い合わせ先》シャープ㈱

〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22

☎(06)621-1221



印字例（原寸）

履　歴　書　　年　月　日現在

ふりがな 氏　名	※男・女 印
※明治 大正 昭和　年　月　日生	本籍　都　道 ※　府　県

写真をはる必要がある場合
1　縦　36～40　mm
　　横　24～30　mm
2　本人単身胸から上
3　裏面のりづけ

用を揃えるのは高過ぎます．2年程前の渋谷の西武のYAMAHAのおねえさん，YIS503買いましたよ．最後に，デジタルは音が軽い．
（低音を求めるとなぜかアナログになるJUPITER-8）

FM-7/NEW7/77

ポテンショ・メータの利用

極座標で図形入力を



■海老沢博之

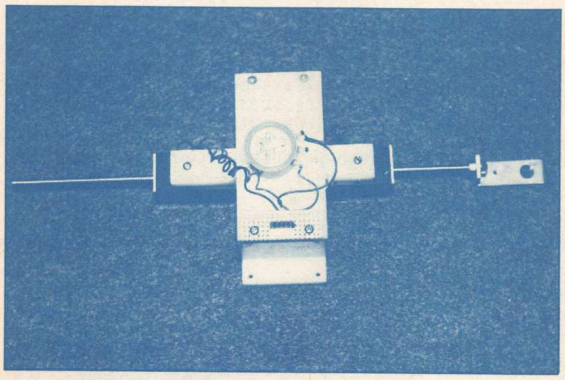
ユニークな入力装置を製作したので紹介します.

はじめに

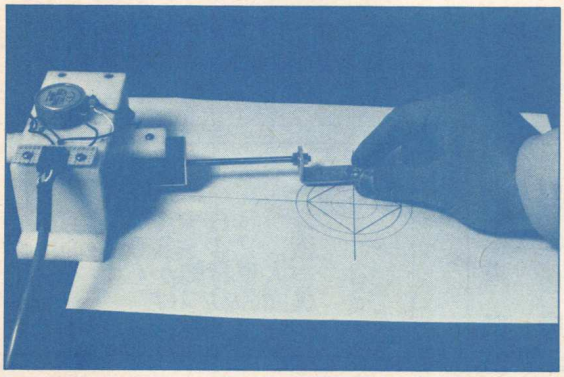
平面の図形入力装置には，各種の製品が出回っていますが，検出部にポテンショ・メータを使用し，極座標→直交座標変換方式による図形入力装置を試作したところ，比較的低いコストで，それなりの精度が得られたので報告します.

概要と動作原理

回転型・直線型ポテンショ・メータの利用.



アームを動かして図形入力.



2次元平面のある1点を表示するためには，X-Y直交座標が最も一般的です．コンピュータの出力装置としてのCRTディスプレイ，X-Yプロッタ，プリンタなどは，すべて上記の方式が採用されています.

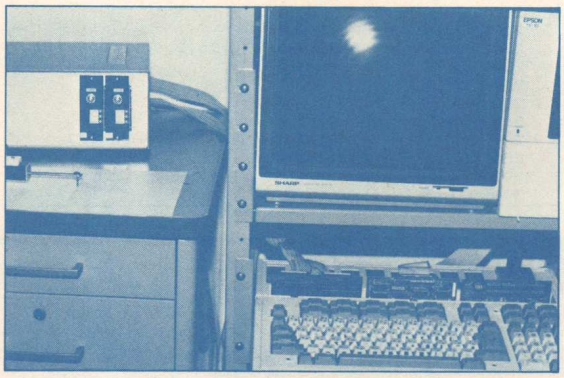
ところが，入力装置としては，構造上困難な点が多く，筆者の記憶では，低価格の製品として以前APPLE II用のアーム型デジタイザが発表されている程度だと思います.

今回の試作は極座標方式としましたが，これは図1に示されるように，点Pの位置を，X軸に対する角度αと，原点からの距離rによりP（r，α）で表示するものです.

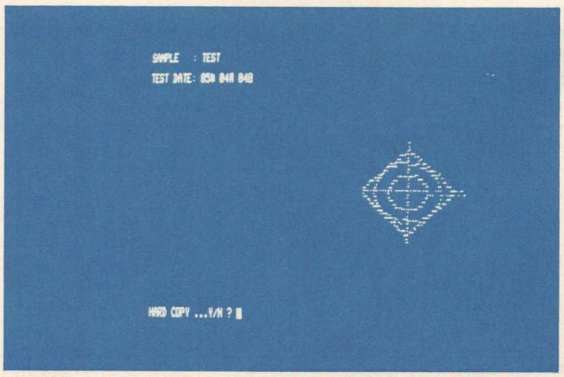
点PのX-Y直交座標表示はP（x_0，y_0）となりますが，P（r，α）とP（x_0，y_0）とはともに平面上の同一の点を決定しています.

いまrとαを検出することができれば，

システム全景.

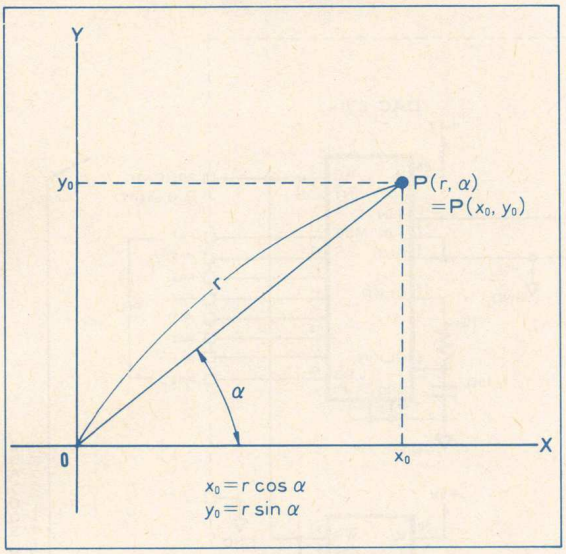


手がふるえるとガタガタになる.



▶長いナイコン時代を経て，やっと先日FM-7を購入しました(NEW7)．始めたのが3年前です．当時のI/Oを振り返ると，PC-8001のソフトが多数あります．ぼくもその頃はPC派でした．そして，芸夢狂人さんや，今風太さんのファンでした．中でも中村光一さんのサウンドには驚きました．マイコン界は10年で1昔といいますが，この頃は，次々と新製品が出て，3年前とはすっかり違います．ゲーム・ソフトも640×200といった超グラフィックが常識のように反乱していると思います．パソコン＝難しいものと私は思っていましたが，でも実際ぼくのFMもゲー

図1 極座標と直交座標



$$x_0 = r\cos\alpha$$
$$y_0 = r\sin\alpha$$

として，X-Y座標に変換できます．

そこで，**写真**のように，角度検出用に1回転型ポテンショ・メータ，距離検出用に直線型ポテンショ・メータを各々の機械的中心で接続したものを使用します．こうして上記の目的を達成しています．

ポテンショ・メータは，ボリウムの精度をよくしたものと解釈してかまいませんから，価格を安く実現するには，通常のボリウムとスライド・ボリウムなどを利用してもよいでしょう．

X-Y座標に変換できればCRTの解像度が640×200なのでBASICの**PSET**命令で表示できます．ただし，CRT上の原点は画面左上なので，ソフトウェアにより処理する必要があります．

実際の働きは，**図2-a**で示されるように，$\alpha = \pm 30$度，$x = 100$mmとして製作したので，ハガキ大程度の扇形範囲が実行可能面積となります．

構　成

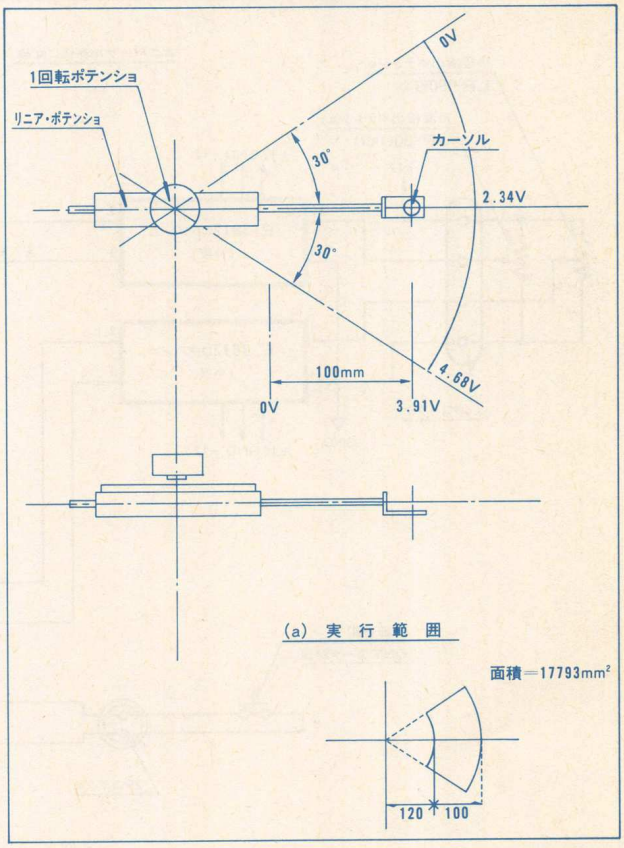
全体の回路は**図3**のとおりです．

検出器から各々の変位に対応した電圧が出力されますが，ソフトウェアの労力を軽減するために，まず実際の平面上での寸法の調整として，オペアンプを介して電圧レベルを合わせます．その後A/D変換器とPIAボードにより，FMに入力します．

オペアンプは，千代田システム㈱で販売しているユニバーサル・オペアンプ・ボードの中で，低価格のE-3812E型を2枚使用しました．このボードは**図4**のブロック図に示されるように，4要素を相互干渉なしに独立に設定できるもので，変位検出器の前段アンプにはかなり使いやすいものです．

A/D変換器と座標データ入力決定用ゲート回路はユニバーサル基板で自作しました．**図3**では電源部は省略してあります．PIAボードは，シスペック(旧バイトショップ)製のADA-7003をFM-7の空きスロットに接続しました．

図2 入力装置アーム部



調　整

前述のオペアンプによりポテンショ・メータの変位に対する出力電圧の設定を行ないます．

図2に記入したとおり，角度データは，アームが上に30度の位置で，出力0V，中央で2.34V，下に30度の位置で4.68Vになるようにセットします．これは，A/Dコンバータが0～5Vの入力に対し0～255の8ビット・データを送るので，360度の中央位置で120，上限を0，下限を240として330度から390度の角度変化に対応させるためです．

半径方向は，リニア・ポテンショ・メータが縮んだときに0V，伸びたときに3.91Vになるようにセットし，8ビット・データの0～200に対応させています．

さらに，縮み限界でも，本検出器の機械的原点からカーソル中心まで120mmの距離があるのと，画面の縦横比などを考慮して，プログラム上でオフセットを取っています．

ソフトウェア

PIAのイニシャライズはSTARTUPプログラム(**リスト1**)で行ない，データ入力と画面出力はMENU(**リスト2**)から各々のプログラムへジャンプしています．座標入力の基礎実験が目的なので，ソフトウェアはとにかく動作すればよいという程度のものです．

カーソルを動かしながら外部スイッチが押されたときのデータをX，Y各々の1次元配列に取り込んで，そのままムをするのがほとんどです．それでいいと思います．そしてそのうちに自分でプログラミングしようと思うときがくるのでしょう．P.S.近頃，F-15イーグルや，ザ・コックピット，エマージェンシーなる3Dフライト・ゲームに凝っています．すごい!!の一言です．

(1年半ぶりの投稿のLUPIN・3)

図3 回路図

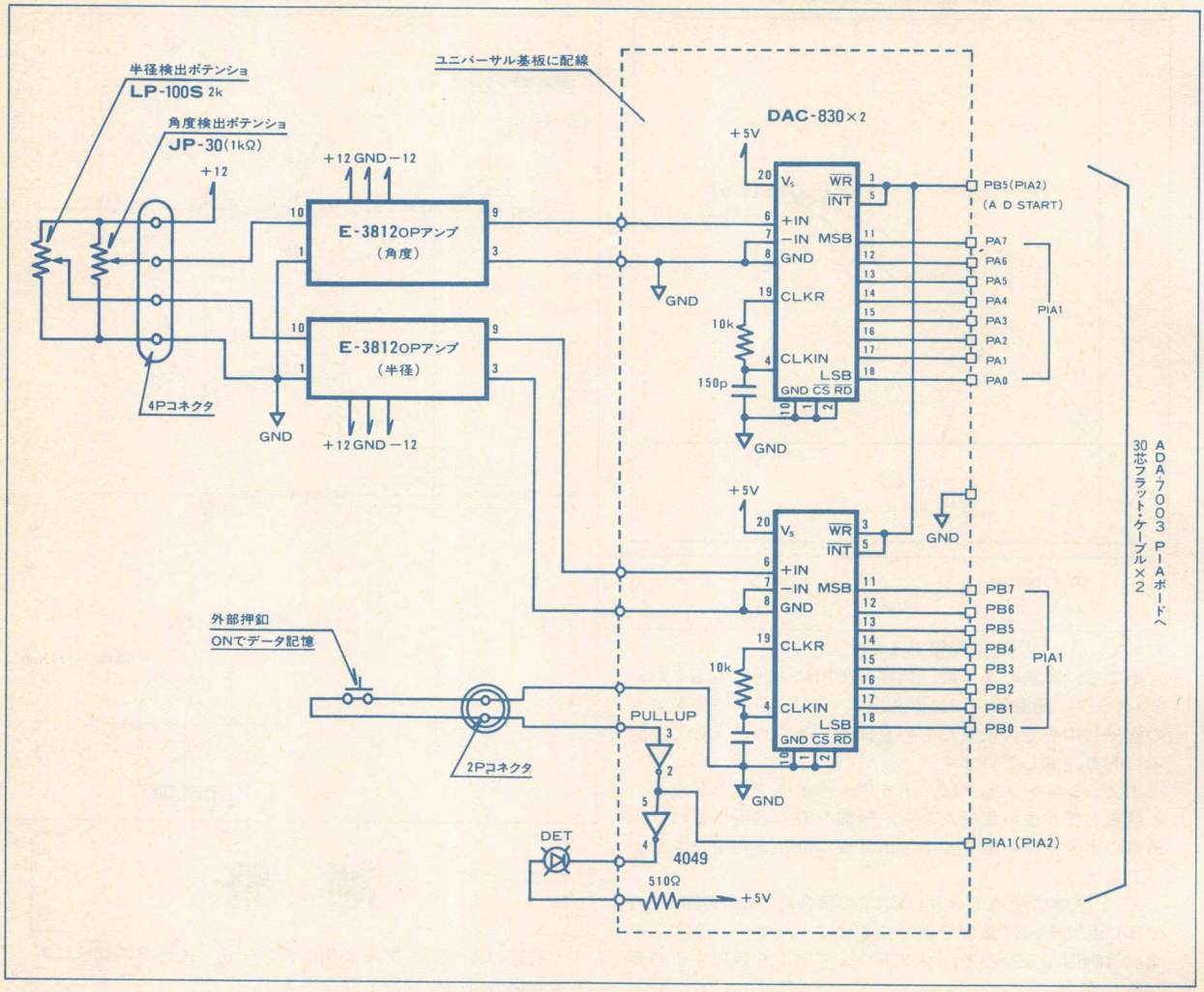
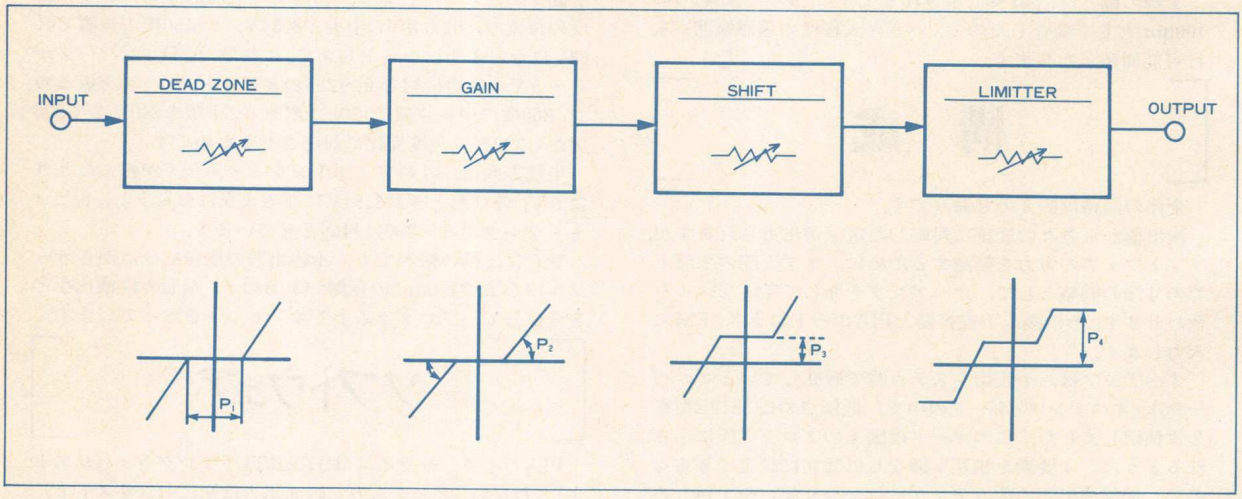


図4 E-3812 構成図



シーケンシャル・ファイルに落としているので，最大1000点のデータ読み込みに1分以上かかってしまいました．

データ入力時は，ファンクション・キーの割り込みにより，画面クリアと，ディスクへのデータ記憶ができるようになっていますが，ソフトについてはまだまだ改良の余地があるようです．画面上には，実際の寸法に変換された極座標上の角度（D），半径（R）が常時表示されています．プログラム・リストにREM文で記入しているので，詳細な説明は省略します．なお，主な使用部品リストを表1に示します．

▶I/O 5月号p.192—SFファン……の方へ．宇宙の大きさについてですが，ほぼ無限大なんじゃないでしょうか．どーしても具体的な数値がほしいとなると，もう推測の領域でしょう．そうなると幸い〝ハッブルの法則〟なるものが存在しているらしいのです．その定数を50km/s毎×パーセクとして，また相対論を無視した場合，宇宙は半径が約200億光年の球となります．もちろん，宇宙が膨張していて，ハッブルの法則（比較的大きな百科事典に載っているはずです）が宇宙全体で成立しているときのことですが，実際には，少なくともこれよりは大きいはずだか

表1 使用部品リスト

	品　名	型式,仕様	数量	メーカー
1	1回転ポテンショ	JP-30,1K	1	コパル電子
2	リニア・ポテンショ	LP-100S,2K	1	緑測器
3	オペアンプ・ボード	E-3812E	2	千代田システム
4	A/Dコンバータ IC	DAC-830	2	DATEL
5	PIAボード	ADA-7003	1	シスペック(旧バイトショップ)

終わりに

基礎的な実験ですが，読み取り精度は±0.3mmくらいが実現できました（CRTの解像度が低いので，あくまでも検出器の電気的精度です）．A/Dコンバータの精度を上げることと，ソフトウェアの工夫により，実用的なものが完成したら，改めて報告したいと思います．

この試作のきっかけは，超音波の非破壊探傷の分野で，探触子の位置検出センサとしての基礎実験から発生したものです．

試作費用の面で日本超音波試験㈱名取部長，製作に際しては千代田システム㈱技術部小林直樹両氏にお世話になりました．誌上を借りて御礼申し上げます．

◘参考文献

1) FM-7ユーザーズマニュアル システム仕様，富士通
2) ADA7003説明書，バイトショップ
3) E-3812技術解説書，千代田システム
4) 〝グラフィックツールいろいろ〟，Oh!FM '83年，Vol.5，日本ソフトバンク

リスト1 〝STARTUP〟

```
100 '
110 '
120 '        *****    PIA INITIALIZE      *****
130 '
140 '                 PIA (MB-8874H)
150 '
160 '
170 '       ; PIA ADDRESS.....     FD80H-FD83H
180 '       ;
190 '       ; PIA 1 .. FD80 H    CN-1
200 '       ;          FD81 H
210 '       ;          FD82 H
220 '       ;          FD83 H
230 '       ; PIA 2 .. FD84 H    CN-2
240 '       ;          FD85 H
250 '       ;          FD86 H
260 '       ;          FD87 H
270 '
280 '
290 '
300 '
310 AD=&HFD80:'  PIA ADDRESS
320 POKE AD+1,0:POKE AD+3,0:POKE AD+5,0:POKE AD+
7,0:'DATA ﾎｳｺｳ ﾚｼﾞｽﾀ ﾆ 0 ｦ ｶｷｺﾐ (BIT2 ｦ 0ﾆｽﾙ)
330 POKE AD,  0:POKE AD+1,4:POKEAD,0:
  PIA-1 PA PORT .... IN  PORT ﾆ ｾｯﾄ
340 POKE AD+2,0 :POKE AD+3, 4 :
  PIA-1 PB PORT..... IN  PORT ﾆ ｾｯﾄ
350 POKE AD+4,  0:POKE AD+5, 4 :
  PIA-2 PA PORT..... IN  PORT ﾆ ｾｯﾄ
360 POKE AD+6,255:POKE AD+7, 4 :
  PIA-2 PB PORT.....OUT  PORT ﾆ ｾｯﾄ
400 RUN"MENU"
```

リスト2 〝MENU〟

```
10 '[MENU]
20 '                  *** ｷｮｸｻﾞﾋｮｳ ﾆｭｳﾘｮｸ ｿｳﾁ ***
30 '
40 '                        1985/04/06
50 '
60 '                        H.EBISAWA
70 '
1000 WIDTH80,25:CLS
1010 LOCATE20,2:PRINT"****      MENU       ****"
1020 LOCATE20,6:PRINT"1 . TEST START"
1030 LOCATE20,8:PRINT"2 . TEST DATA DISPLAY"
1040 LOCATE20,10:PRINT"3 . TEST END "
1050 LOCATE30,20:PRINT"ﾊﾞﾝｺﾞｳﾗ ﾄﾞｳｿﾞ";:INPUT MENU$
1060 IF MENU$="1" THEN RUN "TESTIN"
1070 IF MENU$="2" THEN RUN "DATAOUT"
1080 IF MENU$="3"THEN CLS:END
```

リスト3 〝TESTIN〟

```
100 '[TESTIN]
110 '
120 '
130 '
140 '    ****  ｷｮｸｻﾞﾋｮｳ ﾃﾞｰﾀ ﾖﾐﾄﾘ PROGRAM    ****
150 '
160 '                    1985/04/06
170 '
180 '
1450 DIM X(1000),Y(1000)
1500 '
1501 '
1502 '             ***   main routin   ***
1504 '
1505 CLS:N=0:GOSUB30000
1510  ON KEY (1)  GOSUB 35000 :'  TEST END
1515  ON KEY (3)  GOSUB  5000 :'  display clear
1530  ON KEY (10) GOSUB 20000 :'  save to DSK
1540  KEY (1) ON
1545 KEY(3) ON
1550 LOCATE10,0:PRINT"D="
1560 LOCATE25,0:PRINT"R="
1590  LOCATE0, 8:PRINT"PF-1:test END  "
1591  LOCATE0,10:PRINT"PF-3:ｶﾒﾝ CLS
1593 LOCATE0,14:PRINT"PF-10:save to DSK"
1600 LOCATE0,20:PRINT "TEST DATE : ";TDATE$
1610 LOCATE0,22:PRINT "FILE NAME : ";F$
2000 POKE &HFD86,255:POKE &HFD86,0:' A/D CONV ST
ART
2030 R=PEEK(&HFD82)/2+120:'   ﾊﾝｹｲﾃﾞｰﾀ input
2035 D=330 + PEEK(&HFD80):'   ｶｸﾄﾞﾃﾞｰﾀ input
2040  LOCATE13,0 :PRINTUSING"###.###"; D:LOCATE2
8,0:PRINTUSING"#####.###"; R
2050 GOSUB3000
2990 GOTO 2000
3000 '
3001 '       ***  X-Y ｻﾞﾋｮｳﾆ ﾍﾝｶﾝ  ***
3002 '
3010 X=(R*COS(3.14159/180*D))*2.7
3020 Y= R*SIN(3.14159/180*D):IF Y<-100 THEN BEEP
 :GOTO2000
3023 IF PEEK(&HFD84)=255 THEN C=7 ELSE C=4:'  ｶﾞ
ｲﾌﾟ PB check
3030 PSET(X+ 30,Y+100,C)
3035 X(N+1)=-999:KEY(10)ON
3036 IF C=4 THEN 3080
3040 X(N)=X:Y(N)=Y:N=N+1:IF N>999 THEN BEEP :LOC
ATE5,10:PRINT"MEMORY OVERFLOW !!!":N=999:GOTO 30
40
3080 KEY(10)STOP
3900 RETURN
5000 CLS:N=0:RETURN1550
20000 '
20001 '     ***  DATA SAVE TO DSK  ***
20002 '
20003 '
20004 '
20040 KEY(10)STOP
20050 OPEN"O",#1,"0:"+F$
20055 PRINT#1,TDATE$
20060 PRINT#1,STR$(XM)
20070 PRINT#1,STR$(YM)
20100 FOR N=0 TO 1000
20120 DX$=STR$(X(N))   : DY$=STR$(Y(N))
20140 PRINT#1,DX$
20150 PRINT#1,DY$
20160 IF X(N)=-999 THEN 20300
20200 NEXT N
20220 FOR N=0 TO 1000:X(N)=0:Y(N)=0:NEXT N:N=0
20300 CLOSE#1:RUN1450
30000 '
30010 '
```

ら…．む，むなしい．：パピコンもTeleStarに参加できるんですか？ねえ．　（クラインの壺の中のPrometheus）

リスト3 〝TESTIN〟

```
30020 '
30030 LOCATE10,6:PRINT" ***       DATA INPUT
***"
30040 LOCATE60,0:PRINT" V1.0"
30050 LOCATE30,12:PRINT" FILE  NAME....."
30055 LOCATE30,15:PRINT" Test END ...E   "
30060 LOCATE55,12:INPUT F$
30063 IF F$="E" THEN RUN"MENU"
30065 IF LEN(F$)>6 THEN F$=LEFT$(F$,6)
30150 LOCATE30,12:PRINT" Test DATE (YY/MM/DD)  "
30155 LOCATE30,15:PRINT"                       "
30160 LOCATE55,12:INPUT TDATE$
30165 TDATE$=LEFT$(TDATE$,2)+" "+MID$(TDATE$,3,2
)+" "+RIGHT$(TDATE$,2)+""
30170 LOCATE30,12:PRINT"
      ";TDATE$
30180 LOCATE40,20:PRINT"OK.....Y/N ?"
30190 OK$=INKEY$:IF OK$="Y" THEN 30270
30200 IF OK$= "N" THEN CLS:GOTO 30030 ELSE GOTO
30190
30270   CLS:RETURN
35000 KEY(1)OFF:KEY(3)OFF:KEY(5)OFF:KEY(10)OFF
35010  RUN"MENU"
```

リスト4 〝DATAOUT〟

```
10 '[DATAOUT]
20 '
30 '              ***   DATA DISPLAY PROGRAM   *
**
40 '
50 '
60 '
100 '                ***   MAIN ROUTIN   ***
105 '
110 DIM X(1000),Y(1000)
220 GOSUB30000 :'            FILE NAME INPUT
250 GOSUB5000 :'             FILE LOAD FROM DSK
350 GOSUB12000 :'            DATA DRAW
500 GOTO220
5000 '
5001 '
5002 '
5003 '                       DATA LOAD FROM DSK
5005 '
5008 LOCATE10,10:PRINT"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁ ﾏﾀﾞｻｲ !!"
5010 OPEN"I",#1,"0:"+F$
5020 INPUT#1,TDATE$
5030 INPUT#1,XM$:XM=VAL(XM$)
5040 INPUT#1,YM$:YM=VAL(YM$)
5120 FOR N= 0 TO 1000
5130 INPUT#1,DX$:X(N)=VAL(DX$)
5140 INPUT#1,DY$:Y(N)=VAL(DY$)
5150 IF X(N)=-999 THEN 5200
5160 NEXT N
5200 CLOSE#1
5210 CLS
5250 RETURN
12000 '
12010 '                  DATA DRAW
12020 '
12030 '
12040 LOCATE0,0:PRINT"SAMPLE    : ";F$
12045 LOCATE0,2:PRINT"TEST DATE: ";TDATE$
12050 FOR N=0 TO1000
12060 IF X(N)=-999 THEN 12500
12070 PSET(X(N)+ 30,Y(N)+100,7)
12080 NEXT N
12500 LOCATE0,23:PRINT"HARD COPY ...Y/N ";:INPUT
 COP$
12520 IF COP$="Y" THEN LOCATE0,23:PRINT"
                       ":HARDC1
12530 RETURN
30000 '
30010 '
30020 WIDTH80,25:CLS
30030 LOCATE10,6:PRINT" ***       DATA DISPLAY
  ***"
30050 LOCATE30,12:PRINT" FILE NAME....."
30055 LOCATE30,15:PRINT" Test END ...E   "
30060 LOCATE55,12:INPUT F$
30063 IF F$="E" THEN RUN"MENU"
30065 IF LEN(F$)>6 THEN F$=LEFT$(F$,6)
30070 CLS:RETURN
```

RANDOM BOX　X1用LPRINT変換プログラム

■近藤純一郎

このプログラムはE000HからE031Hまでで，中間言語の3A(：)のあとのPRINT文をLPRINT文に変換します．

I/O '83年の2月号のBIG I/OプラザのPC-6001の移植だと思ってください．

CALL &HE000で動きます．

```
E000  21C888          LD      HL,088CBH
E003  7E        AE003:LD      A,(HL)
E004  D63A            SUB     03AH
E006  CA13E0          JP      Z,AE013
E009  7E              LD      A,(HL)
E00A  3C              INC     A
E00B  3D              DEC     A
E00C  CA1FE0          JP      Z,AE01F
E00F  23              INC     HL
E010  C303E0          JP      AE003
                ;
E013  23        AE013:INC     HL
E014  7E              LD      A,(HL)
E015  D68F            SUB     08FH
E017  C203E0          JP      NZ,AE003
E01A  3690            LD      (HL),090H
E01C  C303E0          JP      AE003
                ;
E01F  23        AE01F:INC     HL
E020  7E              LD      A,(HL)
E021  3C              INC     A
E022  3D              DEC     A
E023  C203E0          JP      NZ,AE003
E026  23              INC     HL
E027  7E              LD      A,(HL)
E028  3C              INC     A
E029  3D              DEC     A
E02A  CA31E0          JP      Z,AE031
E02D  2B              DEC     HL
E02E  C303E0          JP      AE003
                ;
E031  C9        AE031:RET
                ;
                      END
```

KLISTにスキップ・パーフォレーションを

■石井啓友

I/O '85年6月号に掲載された「MP-80TypeII漢字リスト・プログラム」は，「スキップ・パーフォレーションもできるようにしておいた方がよいのでは？」と思いつつも，忙しいこともあって見送る結果となってしまいました．スキップ機能は，やはりあった方がよいので，追加します．

〈実行方法〉

リスト1を打ち込み適当なファイル名でセーブします．

```
CLEAR, &H1DE0↵
DEF SEG=&H1000↵
```

として6月号のプログラムをロードする(Rオプションも付けておくとよい)．

RUN↵としてリスト1のBASICプログラムを実行します．〝1ページ　ナンギョウ？〟と聞いてくるので，自分の使っている用紙に合わせて答えてください．たとえば，10×11インチの用紙であれば1ページに66行出力できるので〝66〟と入力します(縦のインチ数に6を掛ければよい)．

次に，〝スキップ　ナンギョウ？〟と聞いてくるので，ページとページの間を何行スキップさせるか答えます．

以上でスキップ・パーフォレーションのためのルーチンが付加されるので，改めてこれをセーブし直してください．次回からはこちらのプログラムを，前と同じ手順で実行すればよいのです．なお，セーブする範囲は同じです．また，ページ長の違うプリンタ用紙を使用したり，スキップの大きさを変えたりする場合は再度リスト1を実行してください．

◘参考文献

1)石井啓友：〝MP-80TypeIIで漢字出力を〟，I/O'85年6月号

リスト1

```
100 '  KLIST = ｽｷｯﾌﾟ･ﾊﾟｰﾌｫﾚｰｼｮﾝ ﾀﾞ !
110 '          1985/05/18 by H.I.
120 '
130 DEF SEG=&H1000
140 DEFINT A-Z
150 INPUT"1ﾍﾟｰｼﾞ ﾅﾝｷﾞｮｳ";LPP:IF LPP<0 OR LPP>255 THEN 150
160 INPUT"ｽｷｯﾌﾟ ﾅﾝｷﾞｮｳ";LOS:IF LOS<0 OR LOS>255 THEN 160
170 LPP=LPP-LOS IF LPP<=0 THEN150
180 POKE &HE6E3,&HDD:POKE &HE6E4,&H3
190 POKE &HE937,&H51:POKE &HE938,&H1
200 FOR I= 5 TO 74
210   READ D$:IF D$="xx"THEN 210
220   POKE &HEA80+I,VAL("&H"+D$)
230 NEXT
240 POKE &HEA8F,LPP:POKE &HEAAC,LOS
250  'BSAVE "KLIST",&HE600,&H1A00
260 END
270 DATA xx,xx,xx,xx,xx,00,1B,41,0C,0D,2E,A0,85,EA,3C,00
280 DATA 74,09,FE,C0,2E,A2,85,EA,E9,AD,FE,2E,C6,06,85,EA
290 DATA 01,BB,86,EA,B9,04,00,B4,30,CD,1A,B1,00,51,BB,C0
300 DATA EA,B9,02,00,B4,30,CD,1A,59,FE,C9,75,F0,E9,88,FE
310 DATA 0D,0A,2E,C6,06,85,EA,01,E9,9A,FC
```

S1＋MP-80TYPEII
漢字印刷プログラム



●BASICで漢字プリントができる

福大マイコンクラブ　宮崎　理

S1は，画面には漢字が出せるとはいうものの，プリンタに出すにはワープロを使うかハード・コピーを取るしか方法がないようです．そこで，BASICから，わりと簡単に漢字が印刷できるプログラムを作ったので，発表することにします．

プログラムについて

動作に必要な機器はS1の他に漢字ROMカード，MP-80TYPEIIが必要です．

半角，全角，倍角，縦倍角，無条件倍角，縦書きなどの文字種の指定ができ，その組み合わせで，いろいろな大きさの文字が打てます．

従来のこの種のユーティリティでは，ユーザーが1行分のデータをきちんと作ってやって指定してやらなくてはならず，自作のアプリケーションに組み込んだ場合，処理が煩雑になりがちですが，このプログラムでは1行分のコードがたまるまではバッファリングし，1行分を越えると自動的に印字，改行するという，プリンタと同じような動作をするために，使いやすいものになっています．

縦書きについても，おまけ程度に向きを書えるようなものではなく，括弧，句読点，促音，拗音などもきちんと印字します．

その他，全角，半角の外字も指定ができ，ワク線や四半角文字の印刷もできます．

使い方その1

本プログラムは2Kバイト強で，256バイトごとにリロケータブルですから，好きなところに置いて使ってください．

❶まず確実に入力し，$C000～$C9FFまでセーブしておきます．

❷使う前にDEF USR＝&HC000としてユーザー関数を定義します（プログラムの先頭を指定してください）．

❸実際に使うときはA$＝USR0（文字列）として使ってください．

使い方その2

表1 コマンド一覧表

コード	内　　容
<00>	バッファ・クリアと中断時のイニシャライズ．
<01>＋n	半角モード指定．n1：四半角ビット，n0：上つきビット．以後S1のキャラクタ・セットを印字する．ASCII コード指定．
<02>	全角モード指定．通常の漢字印刷（初期状態）．
<03>	倍角モード指定．
<05>	無条件倍角指定．モードによらず2倍の文字幅にセット．<01>，<02>，<03>のいずれかを指定すれば解除．
<06>	縦倍角モード解除．
<07>	縦倍角モード指定．
<09>＋n	nドット・スペース出力．
<10>	バッファ内の文字を印字，改行．
<13>	バッファ内の文字を印字．
<14>	ワク線モード解除．
<15>	ワク線モード指定．半角でグラフィック・キャラクタのワク線をつなげる指定（文字間隔によらず横方向のみ）．
<16>＋n	改行量指定．n/216インチ単位（初期値は32）．
<17>＋n	文字間隔設定．半角時の文字間隔をドットで指定．全角のときはその倍，倍角では4倍になる（初期値は0）．
<18>＋nn	何ドット目から印字するかを設定（初期値は0）．
<19>＋nn	何ドット目まで印字するかを設定（初期値は960）．
<20>	縦書きモード解除．
<21>	縦書きモード設定（半角は縦書きには変換されない）．
<22>＋n	n回重ね打ち指定．
<29>＋nn	外字アドレス指定．nn番地から外字パターンを格納．
<30>	CGモード指定．半角用のフォントをキャラクタ・ジェネレータの内容とする（初期状態）．
<31>＋n	IGモード指定，半角用のフォントをイメージ・ジェネレータの内容とする．n0：Bプレーン，n1：Rプレーン，n2：Gプレーン．

※注●＋nは続く1バイトのパラメータ，＋nnは上位バイト，下位バイト順の2バイトのパラメータ．
●n0～n7はパラメータのビット0から7までのことを示す．

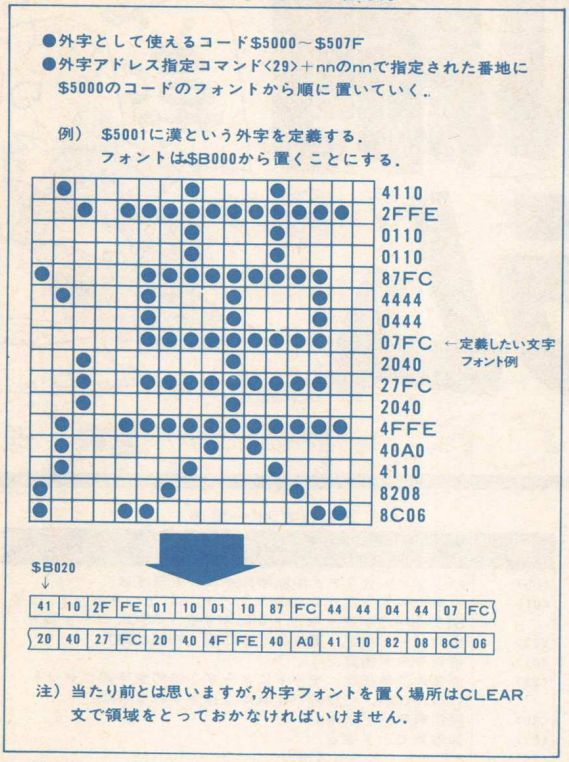
当プログラムは，データとして2バイトのJIS漢字コードと1バイトのキャラクタ・コードを扱います．キャラクタ・コードは半角モード時のみです．

たとえば，"漢字"という文字を印字するときには，A$＝USR0（MKI$(&H3441)＋MKI$(&H3B7A)＋CHR$(10)）という具合です．最後の10のキャラクタは，普通のプリンタに対するのと同様に，印字/改行のコマンドです．

コマンドについては表1を見てください．半角文字は通常CG-ROMのフォントと同じですが，ノン・インターレースのキャラクタが出力されるので，グラフィック・キャラクタは印字できますが，ひらがなは出せません．IGに好きなフォントなどを定義して，そちらに切り替えて使ってください．

外字は$5000～$507Fまでに当てられます．メモリ上の好きなアドレスに，図1のように格納しておいて，外字アドレス指定コマンドで$5000のコードの文字フォントの先頭アドレスを指定してから使ってください．

図1 外字フォントの置き方



注） 当たり前とは思いますが，外字フォントを置く場所はCLEAR文で領域をとっておかなければいけません。

普通，漢字コード表にないコードを指定するとスペースに変わるか，あまり大きな値を入れるとパラメータ・エラーが出ます．また，コマンドの表にないコマンドを指定するとコマンド・エラーが出ます．

印刷中には CTRL ＋ D などで止めないでください．そのような場合や，外字指定を誤ってアドレス・エラーを起こしたり，間違ったデータなどを送ったりした場合，誤動作することがありますから，そのような場合は0を送って初期化してください．

1行の中では幅の異なる文字は混在できますが，高さが異なる文字は不可能です．また，ワク線のモードや，左右マージン，縦書きモードなどは，文字データを送る前に指定するのが普通ですが，途中で指定した場合，その行を印字した後，指定が実行されます．改行間隔，重ね打ち指定は，

印字例



印字前ならいつでも指定できます．

終わりに

このプログラムは，学校祭で占いをFM-7でするために作ったものです．7は他のプログラム開発に使用してたのでS1で作ったわけですが，もともと同じ6809なので，あらかじめシステムとくっついている部分さえきちんと分離しておけば，わりと簡単に移植できます．S1ユーザーの人は近くのFM-7ユーザーの人と仲よくしましょう．

本プログラム作成に多くの協力をしてくれた北村氏に感謝します．

◘参考文献

1) 有澤博：〝S1ソフト技術マニュアル〟，SPC出版
2) シニアーS：〝S1システムコールの使い方〟，I/O'84年10月号
3) 塩尻悦朗：〝漢字印刷プログラム〟，ベーシックマスター活用研究，工学社

リスト1 漢字印刷プログラムダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 34 7E 1F 50 1F BB 16 02 4C 00 00 02 00 00 00 00 :31
C010 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 :86
C020 00 00 00 20 FF 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
C030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 34 81 DF 70 1E 8C 16 02 4C 03 C0 02 00 00 00 00 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C210 00 00 00 00 00 00 7E 00 81 00 98 00 9A 02 7B 00 :AE
C220 9A 00 9E 00 A2 02 73 00 A6 00 B6 02 6D 02 6B 00 :B7
C230 B9 00 BE 00 C2 00 C9 00 D3 00 DF 00 F8 01 19 01 :C7
C240 1E 01 25 02 55 02 53 02 51 02 4F 02 4D 02 4B 01 :31
C250 23 01 2D 01 34 1F 42 32 7B 34 20 17 02 7F 35 20 :D5
C260 0D 21 27 2B 0A 21 0F 20 0D 0D 26 06 30 8D FD 9E :78
C270 20 04 30 8D FD A0 96 20 A7 3F 17 02 38 25 10 81 :21
C280 20 10 24 01 27 48 33 8C 8C 33 C6 EC C4 6E CB 1F :10
C290 24 35 FE 17 01 B4 20 DE 17 02 1A 10 25 02 03 84 :12
C2A0 03 34 02 96 0C B4 1C AA E0 97 0C C6 01 D7 0B 20 :71
C2B0 C5 C6 02 20 F8 C6 03 20 F4 C6 80 DA 0B 20 EE 6F :2A
C2C0 00 0F 16 20 B1 C6 FF E7 00 D7 16 20 A9 17 01 E5 :55
C2D0 10 25 01 CE 1F B9 86 FF ED 3B 86 09 16 00 D5 C6 :99
C2E0 FF D7 24 17 01 5F 20 8E 0F 24 17 01 58 20 87 6F :D8
C2F0 07 0F 1D 20 81 C6 FF E7 07 D7 1D 16 FF 78 17 01 :20
```


▶最近68000系ボードの製作が多いですね．毎回のように載っています．とくに100号の68000ボードなどはなかなか個性的で良かったと思います．やはり68000系はI/Oの読者ならば1度はいじってみたいものなのでしょうね．ところで新しいマシンが出ましたね．××mkIISRとか．しかしこのだんだん長くなる名前にもまいりました．友人と話していてそういう話になったりすると舌がもつれるばかりか，そばの人間からは白い目で見られるのです．やっぱりMacとかLisaの方がずっといいのになぁ．まあこれ以上名前が長くなることはないと思います．という

リスト1 漢字印刷プログラム ダンプ・リスト

```
Sum: E3 B0 83 AE 72 9E 0A 03 F4 21 15 FF C1 4E C7 8E :3E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 B4 10 25 01 9D 97 23 16 FF 6C 17 01 A8 10 25 01 :B8
C310 91 A7 06 97 1C 16 FF 5E 17 01 B1 10 25 01 83 C3 :A9
C320 00 08 10 A3 03 10 22 01 79 83 00 08 ED 01 DD 17 :D7
C330 16 FF 43 17 01 96 10 25 01 6B 83 00 08 10 A3 01 :E3
C340 10 2D 01 5E C3 00 08 10 83 03 C0 10 22 01 53 ED :30
C350 03 DD 19 16 FF 20 6F 05 0F 1B 16 FF 19 C6 FF E7 :A6
C360 05 D7 1B 16 FF 10 17 01 4C 10 25 01 35 97 25 16 :BD
C370 FF 04 17 01 57 10 25 01 29 DD 09 16 FE F8 D6 0C :A5
C380 C4 03 D7 0C 16 FE EF 17 01 2B 10 25 01 14 81 01 :BC
C390 27 0B 81 02 27 07 81 04 27 03 16 01 05 48 48 D6 :14
C3A0 0C C4 03 34 04 AA E0 97 0C 16 FE CA C6 08 DB 14 :D3
C3B0 E7 3E 6F 3D 0D 0D 26 0A EE 01 DF 1E 30 8D FC 56 :16
C3C0 03 0D 81 09 27 4B D6 0B C4 07 C1 01 26 08 A7 3C :8B
C3D0 96 0C A7 3B 20 23 4D 10 2B 00 C7 A7 3B 17 00 D5 :E4
C3E0 10 25 00 BE 4D 10 2B 00 B9 A7 3C 6C 3D C1 03 26 :AA
C3F0 08 6C 3D 86 80 AA 3C A7 3C D6 0B 58 24 08 6C 3D :8E
-----------------------------------------------------------
Sum: 01 5D F9 E4 37 77 07 2F 9D 2C 21 B9 EE 51 2B 87 :B3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 86 B0 AA 3B A7 3B E6 3E 6D 3D 27 05 58 6A 3D 20 :E6
C410 F7 BD 03 16 FE 60 4F D3 1E 10 93 11 27 04 25 06 :45
C420 20 1F 8D 02 20 1F DD 1E D6 22 4F 58 34 10 30 8D :A8
C430 FC F3 EE 3B EF 8B 35 10 0C 22 96 22 81 78 22 5D :35
C440 39 A6 3F 97 20 0A 22 17 01 06 0F 22 0F 0D 33 8D :2C
C450 FB C4 30 8D FB B8 4F E6 C6 E7 86 4C 81 08 26 F7 :89
C460 39 43 6F 6D 6D 61 6E 64 20 45 72 72 6F 72 00 50 :72
C470 61 72 61 6D 65 74 65 72 20 45 72 72 6F 72 00 50 :CB
C480 72 69 6E 74 69 6E 67 20 42 75 66 66 65 72 20 4F :E4
C490 76 65 72 66 6C 6F 77 00 30 8C C6 20 08 30 8C DF :4A
C4A0 20 03 30 8C CA 7F EF E9 B6 EE D3 10 3F 41 39 8D :CD
C4B0 99 10 3F 41 5F 34 14 D6 20 D1 21 23 04 1A 01 35 :2F
C4C0 94 4F 30 8D FB 60 A6 8B 0C 20 35 94 8D E7 24 01 :BA
C4D0 39 34 02 8D E0 24 02 35 82 1F 89 35 82 4F 5F 34 :FA
C4E0 06 1F 43 33 41 0F 21 10 3F 41 37 34 40 33 8D FB :02
C4F0 35 5D 27 09 0C 21 A6 80 A7 C0 5A 20 F4 35 40 32 :91
-----------------------------------------------------------
Sum: 10 1E 52 89 C7 20 DB 41 30 08 87 B8 95 8A 43 86 :6B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 41 39 18 38 60 80 00 00 00 00 70 88 88 88 70 00 :22
C510 00 00 E0 D0 00 00 00 00 00 00 60 60 00 00 00 00 :70
C520 00 00 21 43 23 63 25 44 43 73 27 53 29 53 63 33 :95
C530 65 32 67 34 6E 53 00 21 63 23 55 25 53 27 73 29 :2A
C540 53 43 63 63 53 65 73 67 64 6E 64 75 53 76 43 00 :A5
C550 34 76 1F 42 32 E8 BC 6F A8 EE 8D 09 6C A8 EE 8D :0B
C560 04 1F 24 35 F6 96 22 81 FF 27 1E 6F A8 ED 8D 21 :A1
C570 6F A8 EC 8D 63 6C A8 EC E6 A8 EC D1 22 23 F4 6C :E3
C580 A8 ED A6 A8 ED 91 25 26 E5 8D 29 39 0D 1B 4C 00 :F4
C590 00 DC 1E 1E 89 30 8C F4 ED 03 C6 05 17 03 27 DC :29
C5A0 0F 27 0D 34 02 4F 17 03 2B 35 02 83 00 01 20 F1 :D6
C5B0 39 1B 4A 00 6D A8 EE 26 0B C6 01 0D 0E 27 02 C6 :A3
C5C0 18 8D 0A 39 0D 24 27 04 D6 23 8D 01 39 30 8C E1 :A1
C5D0 E7 02 C6 03 17 02 EF 39 8D 0D 17 00 AC 17 01 91 :F9
C5E0 17 02 6B 17 02 AC 39 CC FF EF 6F A5 5C 26 FB E6 :B3
C5F0 A8 EC 4F 58 49 30 8D FB 2C EC 8B 81 FF 26 05 63 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum: 4E 73 B7 8B 23 3F B0 EF 2A 57 D7 13 FF 09 1A C4 :55


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 34 E7 3C 39 85 B0 27 04 63 3E 84 7F 81 21 25 68 :93
C610 C5 80 27 04 63 3D C4 7F 81 50 26 05 63 35 E7 3C :0A
C620 39 ED 3B 0D 13 27 26 81 24 27 23 81 25 27 26 81 :31
C630 21 26 1A C1 22 25 16 C1 25 22 08 C0 22 E7 3C 63 :F7
C640 33 20 08 C1 3C 25 06 C1 5B 22 02 63 3F 39 33 8D :5E
C650 FE D0 8D 0B 39 33 8D FE DE 8D 01 39 34 04 A6 C0 :9D
C660 27 14 A1 E4 27 04 33 41 20 F4 E6 C4 C4 0F A6 C4 :5A
C670 44 44 44 44 ED 30 35 84 63 39 44 24 02 63 38 44 :CB
C680 24 02 63 36 A7 37 E7 3C 39 6D 34 27 01 39 6D 39 :A1
C690 26 4A 6D 33 27 04 17 00 93 39 6D 35 27 04 17 00 :02
C6A0 9F 39 17 02 A8 6D 31 27 02 8D 01 39 30 A8 CC C6 :91
C6B0 10 A6 31 64 84 66 01 4A 26 F9 30 02 5A 26 F2 33 :76
C6C0 A8 CC E6 30 58 30 C5 C6 10 E0 30 34 04 EC 84 6F :D4
C6D0 80 6F 80 ED C1 6A E4 26 F4 35 84 39 6D 37 26 04 :45
C6E0 8D 78 20 03 17 00 7E BE F0 14 6D 36 26 03 8D 2D :05
C6F0 39 8D 13 39 C6 08 A6 80 A7 C1 5A 26 F9 39 C6 08 :EE
-----------------------------------------------------------
Sum: D6 2D E3 24 96 45 1F 20 78 C9 4F A9 A6 7D 64 B7 :9B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 6F C1 5A 26 FB 39 33 A8 CC 6D 38 26 08 8D EF 33 :0D
C710 A8 DC 8D E0 39 8D DD 33 A8 DC 8D E2 39 C6 08 33 :F4
C720 A8 CC A6 80 A7 C1 A7 C1 5A 26 F7 39 33 A8 CC 17 :D8
C730 02 2A A6 3C 48 48 48 30 8D FD C7 30 86 8D B5 39 :98
C740 9E 09 E6 3C 86 20 3D 30 8B 33 A8 CC 86 10 34 02 :DA
C750 EC 81 ED C1 6A E4 26 F8 35 82 34 20 4F E6 3C 10 :13
C760 3F 42 1B 35 A0 34 20 A6 37 E6 3C 10 3F 42 0F 35 :99
C770 A0 6D 34 27 01 39 6F 3A 6D 39 26 0A 0D 13 27 06 :6E
C780 6D 3F 26 02 63 3A 0D 0E 26 0A 6D 3A 26 03 8D 0F :28
C790 39 8D 6D 39 6D 3A 26 03 8D 36 39 17 00 8D 39 33 :48
C7A0 A8 BC 30 A8 CC 8D 0A 6D 39 26 05 30 A8 CD 8D 01 :A3
C7B0 39 86 08 6D A8 EE 27 02 30 02 34 12 AE 61 86 08 :08
C7C0 68 84 59 30 04 4A 26 F8 E7 C0 6A E4 26 EE 35 92 :B1
C7D0 33 A8 BC 30 A8 CC 8D 0A 6D 39 26 05 30 A8 CD 8D :D5
C7E0 01 39 86 08 6D A8 EE 27 03 30 88 10 34 12 AE 61 :12
C7F0 86 08 68 81 59 4A 26 FA E7 C0 6A E4 26 F0 35 92 :0C
-----------------------------------------------------------
Sum: D3 47 23 54 6A 37 1C 77 19 91 22 E7 47 29 DC 60 :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 33 A8 BC 30 A8 CC 86 10 34 02 6D A8 EE 27 04 64 :99
C810 84 66 01 86 08 64 84 66 01 59 64 84 66 01 4A 26 :E0
C820 F4 E7 C0 30 02 6A E4 26 E1 35 82 33 A8 BC 30 A8 :48
C830 CD 6D A8 EE 27 02 30 1F 86 10 34 02 86 08 64 84 :BA
C840 59 4A 26 FA E7 C0 30 02 6A E4 26 F0 35 82 CC 08 :BB
C850 01 A7 32 E7 A8 EF 6D 39 26 09 68 32 6D 3D 27 03 :9B
C860 68 A8 EF 6D 3E 27 03 68 A8 EF 6D 34 27 0C 4F 6D :63
C870 3C 27 06 8D 5C 6A 3C 20 F6 39 30 A8 BC A6 80 8D :8E
C880 05 6A 32 26 F8 39 34 04 E6 A8 EF 8D 44 5A 26 FB :F9
C890 35 84 6D 34 26 2F 4F 6D 39 27 19 0D 15 27 15 E6 :28
C8A0 3C C1 8F 25 0F C1 9F 23 08 C1 E0 25 07 C1 E3 22 :DE
C8B0 03 A6 A8 C3 D6 14 6D 39 26 03 68 A8 EF 5D 27 05 :55
C8C0 8D C4 5A 20 F8 39 34 02 A6 80 8D 05 5A 26 F9 35 :98
C8D0 82 34 76 5F 10 3F 42 1F 35 F6 34 06 C1 7F 25 04 :09
C8E0 1A 01 35 86 C1 21 25 F8 81 4F 22 F4 81 30 24 4B :DB
C8F0 81 20 23 EC 81 28 24 E8 8D 31 34 04 EC 61 C4 1F :8B
-----------------------------------------------------------
Sum: 99 90 70 E2 4F DA 48 4C 00 3E 19 C9 DE 32 EF 66 :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 34 04 48 48 48 48 48 AA E0 35 04 8E 00 10 FD FF :FD
C910 75 34 06 FC FF 75 C5 01 27 04 32 62 20 C2 ED C1 :34
C920 35 06 5C 30 1F 26 E7 1C FE 35 86 C1 40 24 02 5F :4E
C930 39 C1 60 24 03 C6 20 39 C6 10 39 C4 60 CB 20 81 :3F
C940 40 25 02 CB 60 85 08 27 B1 CA 10 20 AD 34 10 33 :15
C950 A8 CC EC 3B 8D 84 24 02 8D 02 35 90 34 40 8E 00 :28
C960 20 6F C0 30 1F 26 FA 35 C0 00 00 00 00 00 00 00 :B3
C970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 1F 5F BB CE 75 D8 3A 5E C9 4A 3A 25 A1 35 AA D3 :AE
```



リスト2 サンプル・プログラム

```
1000 '
1010 ' KANJI PRINTOUT ROUTINE TEST PROGRAM
1020 '    1985/03/06 by Tadashi Miyazaki
1030 '
1040 '
1050 'Initialize
1060 CLEAR ,&HC000
1070 IF PEEK(&HC000)<>&H34 THEN LOADM "KANJI/M"
1080 DEFUSR0=&HC000
1090 '
1100 CONSOLE 0,24,1:KEY 1,"CHR$(":KEY 2,"&H":KEY
 6,"A$=USR0(":KEY 7,"MKI$(
1110 '
1120 DATA 467C,4E29,244E,2551,253D,2533,2573,235
3,2331,2124,242A,2468,2453,234C,2345,2356,2345,2
34C,2333,244E,2566,213C,2536,213C,2472,4250,3E5D
,244B,2353,2331,252F,2569,2556,2472,332B,405F,24
37,245E,2439,2123,*
1130 '
1140 'ﾍﾝｽｳ ｾｯﾃｲ
1150 MSG1$=STRING$(80," ")
1160 FOR I=1 TO 79 STEP 2
1170  READ KD$:MID$(MSG1$,I,2)=MKI$(VAL("&H"+KD$
))
1180 NEXT
1190 LF$=CHR$(10):CR$=CHR$(13)
1200 '
1210 'ﾚﾌﾄ,ﾗｲﾄ ﾏｰｼﾞﾝ ｾｯﾄ,ﾓｼﾞｶﾝｶｳ 2
1220 A$=USR0(CHR$(18)+MKI$(20)+CHR$(19)+MKI$(660
)+CHR$(17)+CHR$(2))
1230 '
1240 A$=USR0(CHR$(6)+CHR$(2)+MSG1$+LF$)'ﾂｳｼﾝｮｳ ｲﾝｼﾞ
ｮ
1250 A$=USR0(CHR$(21)+MSG1$+LF$+CHR$(20))'ﾀﾃｶﾞｷ
1260 A$=USR0(CHR$(3)+MSG1$+LF$)'ﾊﾟｲｶｸ ｲﾝｼﾞｮ
1270 A$=USR0(CHR$(2)+CHR$(7)+MSG1$+LF$)'ﾀﾃﾊﾟｲｶｸ
ｲﾝｼﾞｮ
1280 A$=USR0(CHR$(3)+MSG1$+LF$)'ﾊﾟｲｶｸ+ﾀﾃﾊﾟｲｶｸ
1290 A$=USR0(CHR$(5)+MSG1$+LF$)'+ﾑﾋﾟｮｳｸﾊﾟｲｶｸ
1300 '
1310 MSG2$="HITACHI personal COMPUTER MB-S1"
1320 A$=USR(CHR$(6)+CHR$(1)+CHR$(0)+MSG2$+LF$)'ﾊﾝ
ｶｸ
1330 A$=USR0(CHR$(5)+MSG2$+LF$)'ﾊﾝｶｸﾊﾟｲｶｸ ｲﾝｼﾞｮ
1340 A$=USR0(CHR$(7)+MSG2$+LF$)'+ﾀﾃﾊﾟｲｶｸ ｲﾝｼﾞｮ
1350 A$=USR0(CHR$(6))
1360 'ｼﾊﾝｶｸﾓｼﾞ ﾃﾞﾓ
1370 H$=CHR$(1)+CHR$(0):HD$=CHR$(1)+CHR$(2):HU$=
CHR$(1)+CHR$(3)
1380 A$=USR0(H$+"2H"+HD$+"2"+H$+"0"+HD$+"2"+H$+
"=2H"+HD$+"2"+H$+"0"+LF$)
1390 A$=USR0(H$+"(x+a)"+HU$+"2"+H$+"+(y+b)"+HU$+
"2"+H$+"=r"+HU$+"2"+LF$)
1400 '
1410 DATA 7C447E4262626200,7C447E4262627E00,7E42
406060627E00,7C42426262627C00
1420 DATA 7E407840606067E00,7E407840606060000,7E42
404E62627E00,42427E4262626200
1430 DATA 1010101818181800,0202020606463C00,4244
487864626200,4040406060607E00
1440 DATA 7E4949496969690,724A4A4A6A6A6A6600,7E42
424262627E00,7E42427E60606000
1450 DATA 7E42424A6A6A67A00,7E42427E64626200,7E40
407E60607E00,3E080B0B0C0C0C00
1460 DATA 4242426262627E00,4242626222140B00,4141
494969697F00,4224181B24424200
1470 DATA 4242427E10181800,7E040B1020607E00
1480 '
1490 FOR I=&H40 TO &H5A:READ D$:IG$(I)=D$,D$,D$:
NEXT 'IG DATA (BYTE)
1500 'ﾊﾝｶｸ,IG ﾓｰﾄﾞ,ﾎﾟｲﾝﾄｶﾝｶｸ16,ﾜｸｾﾝﾓｰﾄﾞ
1510 A$=USR0(H$+CHR$(31)+CHR$(1)+CHR$(16)+CHR$(2
4)+CHR$(15))
1520 A$=USR0("くおおおおおおおおおおおおおおおおおおおおおおおお"+LF
$)
1530 A$=USR0("が "+CHR$(5)+"HITACHI"+H$+"  が
 が"+LF$)
1540 A$=USR0("うおおおおおおおおおおおおおおおおおおお
```

マイコン学入門

41 パーソナル・コンピュータの発展



■小林昭夫

ずいぶん長い間休講してしまい申しわけありませんでした．この1年あまりのあいだにもパソコンはどんどん進展し，とどまるところを知らないようです．最近ではパソコンの主流は従来の8ビットから16ビット・マシンの方へ移ってしまったような感じがします．時間のたつのは早いものですね．

パーソナル・コンピュータの歴史

さて，前回（'84年1月号）ではパソコンの歴史を概観して，次の3つの時代に分類しました．

① 1971年～1975年　手作りホビーストによる時代
② 1976年～1978年　キット普及の時代
③ 1979年～　パソコン発展の時代

今回は①のホビーストの時代について述べていきたいと思います．

手作りホビーストによる時代

1971年以前のマイコンが登場する前の計算機の時代を考えて見ましょう．

その当時，一番安価なミニコンであるDECのPDP-8が約1万ドル（1970年）という一般の人の手の届かない価格の世界の中で，ホビーストといわれる人々はどのようなタイプの人たちだったのでしょうか．

彼らの多くは何らかの形で大型あるいはミニコンの仕事に従事していて，将来はきっと彼ら自身のコンピュータを持ちたいと願っている人々だったに違いありません．

これらの人たちはハード，ソフトの各グループに別れて，それぞれTTL ICを組んで簡単なロジック回路を作ってみたり，BASICプログラムを作ったりして楽しんでいました．

一方，これとは独立して半導体技術の進歩はとうとうCPUの世界にも進出してきました．

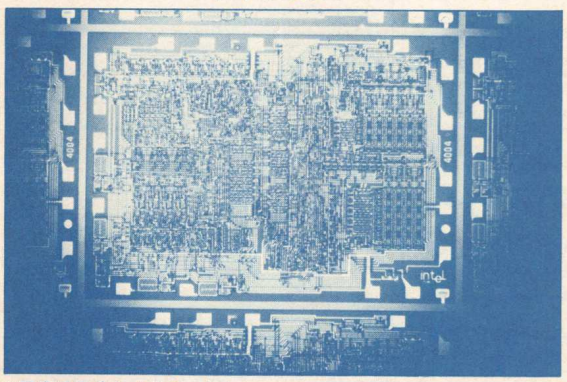
そして，1971年，第1世代マイクロプロセッサとしてインテル社よりi4004が発表され，初めてマイコンというものが世に問われました．このマイクロプロセッサは4ビット処理であり，まだ電卓臭さが抜けきらない200ドルもする高価なチップではありましたが，制御用としてかなり採用された実績を持ちます．

高級言語などというものは一切サポートされておらず，ユーザーはアセンブラかマシン語でプログラムを組まなくてはなりませんでした．従来，ディスクリートのIC回路で設計していた部分をマイコンに置き換えることにより，トータルIC個数の削減，プログラム変更による仕様変更の容易さなどを狙ったものですから，当然ホビーストがいきなりこのICにとりかかってゲームを楽しむことなど到底不可能なわけです．

この時代のホビーストというのは，先ほども述べたように，いわゆるアマチュアではなく，いつか自分のコンピュータを作って思う存分駆使したいと願っているようなコンピュータ技術者も含まれていました．

マイコンを使わず，ディスクリート・ロジックで製作されたものには，1972年9月にElectronic Design誌に発表さ

インテルi4004



※写真提供 〝インテルジャパン〟

8008を採用したMark-8

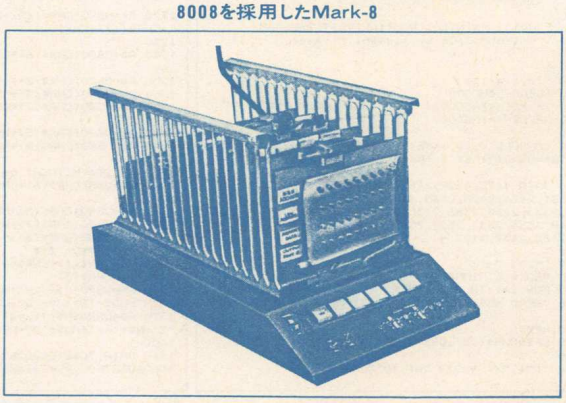


ILLUSTRATION by TAD Kon

れた家庭用TVセット用の1024文字のASCIIキャラクタを表示するものとか，さらに有名な記事としては1973年9月Radio Electronics誌に発表されたDon Lancaster氏によるTVT-1というモデムを使用したディスプレイ・ターミナルのようなマシンがあります．

ホビーストがどうにか，こうにか，利用しようとし始めたCPUは**8008**からであると思われます．**8008**はインテルから翌1972年に発表されています．

このCPUは8ビット処理であり，**4004**に比べて命令がかなり強化されています．この命令セットはミニコン・レベルのものであり，CPUのアドレス空間も当時としては充分なサイズと考えられる16Kバイトあり，また割り込み処理能力も，現時点から見れば貧弱ではありますが，保有しており，当時としてはまあまあ満足できるものでした．

このCPUを初めて採用したアマチュア用として，Mark-8というマイコンの製作記事がJonathan Titusにより1974年7月Radio Electronicsという雑誌に掲載されました．

この記事は多くの人々の関心を呼び，少なくとも500以上の追跡マシンがマニアの読者によって作られ，同好誌も発刊されたそうです．

ところで，同じ1974年の夏，ここにもう1人マイコンに対して情熱を燃やす青年がニューメキシコ州のアルバカーキにいました．

マイコン史に名を残すMITS（むしろその商品名であるAltairの方が知名度があるかもしれません）の設立者である，エド・ロバーツです．彼は大学を2年で中退し，模型ロケットや科学技術用電卓のキットなどを手がけていましたが，とうとう**8080**CPUを使用したマイクロコンピュータ・システムを作りあげてしまったのです．このシステムはAltair 8800と呼ばれ，1975年1月Popular Electronics誌に紹介記事が掲載されたのです．そのキットは1Kバイトのメモリを持ち，375ドルで売られてました．このマシンのユーザーの80%はホビーストであり，1976年までに約1万台あまり出荷されたようです．

このハードの天才であるエド・ロバーツは，またS-100バスという当時としては画期的なバスの標準化も押し進めています．このS-100バスの成果として，クロメムコ社のTVダズラを始めとして，80社以上がこのバス上にのるユニークな拡張ボードを開発したことは特筆されるべきできごとであると言えます．

このようなハードウェアの進歩に伴い，ソフトウェアについても1つの革命が起こりました．当時ハーバード大学の学生であったビル・ゲイツとポール・アレンは，このPopular Electronicsの記事を読み，彼らが実際にいまだ触れたことのないAltair用の4K BASICインタープリタをPDP-11上のクロス・アセンブラにより，3週間で書き上げてしまったのです．そして，アルバカーキのMITSに行き，まだ何もデバッグしていない彼らのソフトをあっというまにそのAltairマシンに移植し，BASICを動かしてしまったのです．

このBASICは後に8K BASIC, 16K DISK BASICとなり，広く一般のユーザーに受け入れられるようになりました．ビル・ゲイツはその後，MITSのメンバーとなり，後にこのBASICを資本としてマイクロソフト社を創立したのは，あまりにも有名な話です．

ところで，またマイクロプロセッサの種類もにぎやかになり**6800**CPUが登場して，SWTPCがアマチュア用にBASICを登載した**6800**マシンを発表しています．この1975年以降マイクロコンピュータ・システムは急速な進歩を遂げて，爆発的にユーザーの数を増加させていきます．そして，徐々に実用的なアプリケーションへと発展していくのです．

以上の話は海の向こうの米国での話でした．

ところで，話を日本に当ててみましょう．残念ながら，ソフトウェアの面では立ち遅れていたために，ビル・ゲイツのような天才が現われる土壌は日本にはありませんでしたが，優秀なハードの土壌は豊富にありました．当時はOPアンプやTTL ICを使用した回路を組むのが全盛でした．アーケードにはこれらTTLを使用したピンポンのような簡単なTVゲームがすでに姿を現わしていました．

4004のマイコンが現われたときも，いち早くこのチップを使用してパチンコの制御に適用しようとしたのも日本人です．その後継の**8008**などを採用してプロセスの制御などに応用しようとする傾向は大きいものがありましたが，ソフトウェアについてはとうとう独創的なものは生まれなかったのは残念でなりません．

しかしながら，そうはいっても，全然なかったというのではなく，北大，東大，電機大などの大学の一部の研究者，学生の間ではマイコン同好会が発足し，TINY BASICを作ろうとする機運が出てきました．この動きは，次回に述べる次の1976～1978年のキット普及の時代に，一般のホビーストに絶大の支持を得て見事に花を咲かせたのです．

RANDOM BOX　RP-80でX1のHCOPY! Part2　■X1Chip

RP-80で**HCOPY**をするプログラムを作りました．

プログラムは，テープBASICと，ディスクBASICと2つあります．テープBASICは，アドレスが50C0番地から，ディスクBASICは，アドレスが5100番地からです．

セーブするには，**SAVEM "HCOPYRP-80", &H50C0, &H513F** ↵（テープ版）としてください．

あとは，BASICを動かした後にプログラムをロードするだけです．

ディスクBASICの場合は，"STARTUP"のプログラムの中で，ロードする部分を入れておけば便利です．

最後に，このプログラムについては，とにかくフリーエリアを使わないのが最大の利点です．なお，BASICのルーチンは，12E2H…Acc LPRINT，12D5H …LFコードLPRINTを使っています．

リスト1　テープBASIC用

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
50C0 51 09 7E 23 66 6F EB E5 ED 53 0A 51 1E 00 CD 2F :55
50D0 51 3E 41 CD E2 12 3E 0B CD E2 12 16 00 3A 36 00 :1E
50E0 FE 03 28 41 CD D5 12 CD 2F 51 3E 2A CD E2 12 3E :D2
50F0 04 CD E2 12 3E B0 CD E2 12 3E 02 CD E2 12 D5 21 :3B
5100 5C 9E 06 08 AF 77 23 10 FC CD F7 51 21 5C 9E 06 :93
5110 0B 7E CD E2 12 23 10 F9 D1 14 7A FE 50 38 DF 1C :53
5120 7B FE 32 38 B6 CD 2F 51 3E 32 CD E2 12 E1 C9 3E :FF
5130 1B C3 E2 12 00 3F 51 4F 51 4A 51 45 51 F4 51 CD :45
---------------------------------------------------------
Sum  9E F4 B0 77 CA 7C BB 45 57 21 EB D4 A1 97 81 BB :AA
```

リスト2　ディスクBASIC用

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 23 66 6F EB E5 ED 53 47 51 1E 00 CD 6C 51 3E 41 :C7
5110 CD E2 12 3E 08 CD E2 12 16 00 3A 36 00 FE 03 28 :77
5120 41 CD D5 12 CD 6C 51 3E 2A CD E2 12 3E 04 CD E2 :99
5130 12 3E B0 CD E2 12 3E 02 CD E2 12 D5 21 3F A7 06 :74
5140 08 AF 77 23 10 FC CD 34 52 21 3F A7 06 0B 7E CD :10
5150 E2 12 23 10 F9 D1 14 7A FE 50 38 DF 1C 7B FE 32 :AB
5160 38 B6 CD 6C 51 3E 32 CD E2 12 E1 C9 3E 1B C3 E2 :51
5170 12 00 7C 51 8C 51 87 51 82 51 31 52 CD 8C 51 CD :61
---------------------------------------------------------
Sum  77 CA B9 F8 82 94 5E 65 12 A1 B7 8B F8 BC 45 FF :B8
```

BIG I/Oプラザ

「BASICの未来」など退歩の未来にすぎない

●J・Jボーイ

このままだと日本はBASIC屋のMS社の植民地と化す．平凡なMSXの上位規格(80カラム)を彼らは持ってくる．平和が訪れるように見えるか？満足か？この退歩が．

日本の規格はこうして作られるべきだ．

〈基本思想〉①付属言語はプロが使うものであってはならない．つまり，現在のCPUに合わせることを第一義としてはいけない．それは少年たちも学ぶものだから，本当の将来性あるものでなければならない．したがってBASIC，FORTRAN，PASCAL，C，ADAなどの代入文系言語であってはならない．②一部のプログラマーを目指す少年や現在プログラマーである者は，ノイマン型コンピュータという欠陥品を学び，使いたいのだろう．そのためにC言語のようなコンパイラをオプションにすべきだ．③「非ノイマン型」と「人工知脳」を区別して考えなければならない．「非ノイマン型」は近い将来のことであり，「人工知脳」など夢に過ぎない．「非ノイマン型」はハードウェアの問題であり，絵に描いたモチではない．現代の少年たちが大人になって使うものだ．だから「非ノイマン型」時代にも役に立つ教養を含んでいる言語，APLこそ付属言語にふさわしい．④かなキーボードは現在のJISではいけない．⑤テープのロード時間を他の家電製品の使い方と比べて考えてみるがいい，いかにばかげているか．⑥デスクトップよりハンドヘルドを重視すべきだ．ハンドヘルドにオプションを加えて，デスクトップにする規格こそ望ましい．

■ポケコンむかし話

●目垂不留独苦

T・GRAPHICさん，FX-501P，502Pならまだ売っているところがありますよ．あまりはやらない（町はずれの人通りの少ないところという意味）事務機器屋さんにほったらかされているのをときどき見ます．これは601以後のポケコンと違い，なーんと！7セグメント（ふつうの電卓と同じ表示器）なのです．言語は601などと同じです．また，知らない人がいるかもしれないので…驚くなかれ，702P（BASICの走るCASIOの処女作）より前のCASIOのプロ電にはMUSIC機能があったんです．これはCMTインターフェイスを使うもので，そのためCMTI/Fには〝CAL/MUSIC〟というSWがついています．その他ポケコンの先祖など…まずPC-1210/11．これは現行のシャープのポケコンのマニュアルにちょこっと出ているので，知っている人も多いと思います．とにかくすごい．値段はいまのMSXくらいだったのですから．PC-1245くらいのメモリでしかも4ビット（かな？）でPEEK/POKEもできず，遅いのに…．そしてPC-1300/S．これはポケットには入りません．また，10万円近くしました．プログラム・ステップは256で，なんと，あの螢光表示管を採用していて，言語はめずらしいFORTRANだったのです．その他に，HP社の10万円以上のポケコンが幅をきかしていました．それらはいずれもステップ数は200程度で，サブルーチンは3段くらいまでで，いちばん高いのは17万円もしました．こんなもの持ち歩けますか？持ち歩くのには相当根性がいると思います（HP社の機種にはROMパックの使えるのもあった）．それがいまでは8ビット，それもZ80みたいなCPUの入ったリスト・コンピュータがRS-232Cつきで3万あまりで売っているんですからねえ！驚きますね…．

PS：だれかSANYOのPHC-8000というポケコンのことを教えてください．

5月号「キースキャンをリアルタイム」について

●壁砂奥人

5月号にまたまたFM-7のリアルタイム・キースキャンへの改造記事が載りましたね．'84年12月号の佐野・石原両氏のものについては，まだSuppamanだった私が2月号でレポートさせていただきましたが，今回の山田氏の方法は，かなり有望そうに思えましたので，またまた改造してしまいました．もう私のセブンはズタボロです…．

まず，はっきり言って，今回の方法も完璧ではありません．しかし，前回の方法でダメだったソフトのなかには今回の方法でならO.K.というものが少なくありません．逆に，前回ので効果があって，今回のでは効かない，というソフトにはまだお目にかかっていません．つまり，平たくいえば今回の山田氏の方法のほうが優れているのではないか，ということです．現時点で，効果を確認しているソフトは，「ちゃっくんぽっぷ」，「ボーラースターIII」，「The エマージェンシー」，「フラッピー」です．いずれもテープ版で，念のために

KEY 9, "5" [↵]

を実行してから起動しました．ですから，オート・スタートするディスク版では，この限りではないかもしれません．「ちゃっくん」，「ボーラー」と，ふたつのキャリーラボ系のソフトに有効だったのには，おっ，これはひょっとすると？などと思わされました．が，その期待は「ロードランナー」，「JELDA II」で淡くもくずれ去りました…．両者とも，$FD01などのキーボートの内容が$35にならないと，すなわち，[5]キーが押されたことにならないと停止とはみなされないようです．また，「VOLGUARD」は，リセット後すぐに起動すると，とても楽しいですが，前記のように起動すれば，最初は効果があります．が，[BREAK]キーを押してメニューを出してしまうと，PFキーに何らかの操作が行なわれるらしく，効果がなくなります．

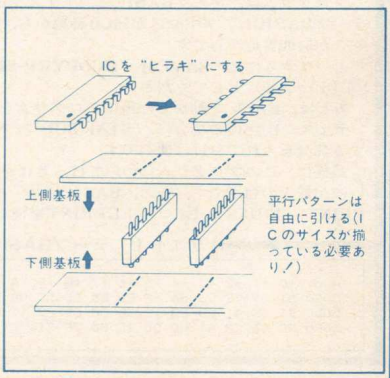
しかし，全FMゲーム・ユーザーに，親のカタキのように思われているこのキーボードですが（16βでは改善されてます），そうとも言い切れません．なぜなら，どんなとろいプログラムを組んでも，キーポートさえ見ていれば，いつかはキーセンスできるからです（わかるひとにはわかるでしょう）．実際，オート・ストップにすると，かえって操作性の悪くなるソフトも見うけられます．やはりセブンでは，リアルタイム・キースキャンはあきらめて，'84年7月号のようなジョイスティックをつけるか，アクション・ゲームなどセブンにやらせるのは忍びない，などと見栄をきって「家庭的電脳」でも買うしかないのでは？などと思っています（私は後者のクチです）．

5月号「新ICパッケージの提案」について

●TK-85マン

「ソビくん」さんの言うようなSIL（シングル・イン・ライン）パッケージはすでに存在します．主に実装密度を必要とする業務用途に，チップは同一で，パッケージのみ異なるICが生産されています．必然的にIC全長が伸びてしまう点も，足のピッチ（普通は100MIL/2.54㎜）を2/3や半分にすることで対処しており，また，2.54ピッチのままでも，足を交互にずらしてジグザグ配置にしたものなどがあります．しかし，私は仕事上それらのタイプのICを扱うことも多いのですが，一般的DIPと較べて特に配線しやすいとも言えないようです．むしろ，DIPの方が配線（パターン）のまとまりがよい場合も多く，大同小異でしょう．それにしても，現行の2.54ピッチDIPならピン間隔は充分広く，パターンを通したり，手作業でもウレタン配線などを使えば，配線はさほど困難ではないと思うのですが．第一，量産メーカーにアマチュアの手作業の便宜性を考慮したIC生産を望むこと自体，無理だと思います．

それでも，バス・ラインの平行パターンなどが面倒だとおっしゃるなら，次の方法はいかがでしょうか？それはICを〝ヒラキ〟にしてしまい，垂直に立てて，上下から基板で挟むのです．これは，チップあたりの集積度が低かった時代に大容量メモリ・ボードを作るときに使われたりした方法ですが，こうすれば平行パターンも容易に引けます（必要ならSILソケットも使用可能）．お試しあれ（ただし，サイズの異なるICを同一基板上に実装することはできませんが）．でも，ここまでしなければならないのは，よっぽどの場合でしょうね!?

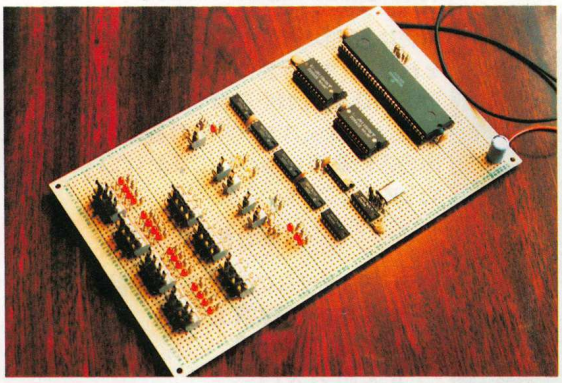


COLOR INDEX

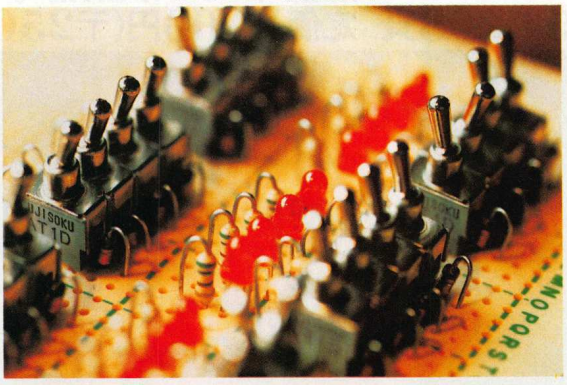
ビパコンの製作

学習用ボードで巨大CPUをマスター。
超安価な68000ミニマム・システム。

学習用ボードは最小の部品構成



スイッチで入力を行なう



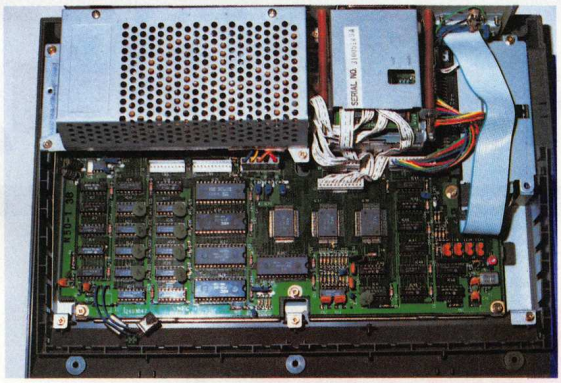
p.198　ビパコンの製作

PC-6001mkⅡ

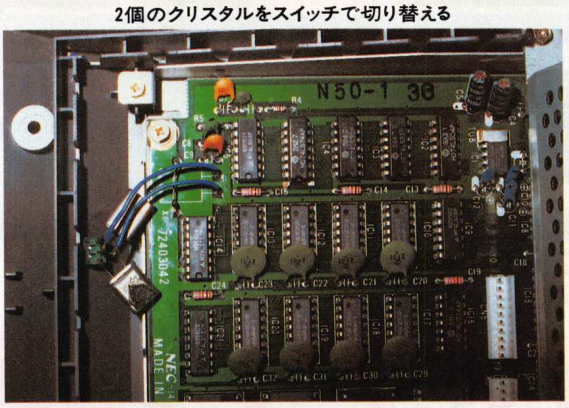
高速化への挑戦

クリスタル交換でどこまで速くなる?
ROMウェイトやDMAの影響を調べた。

愛機をチューン・アップ!



2個のクリスタルをスイッチで切り替える



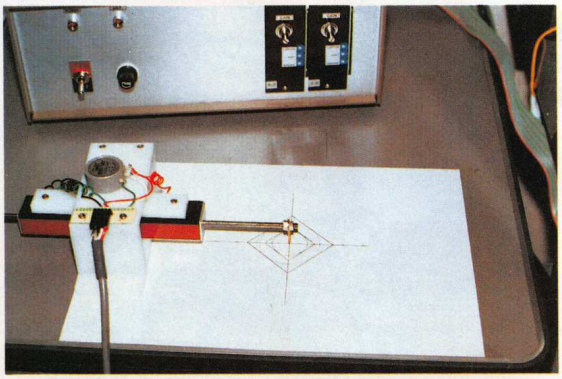
p.196　高速化への挑戦

FM-7/NEW7/77

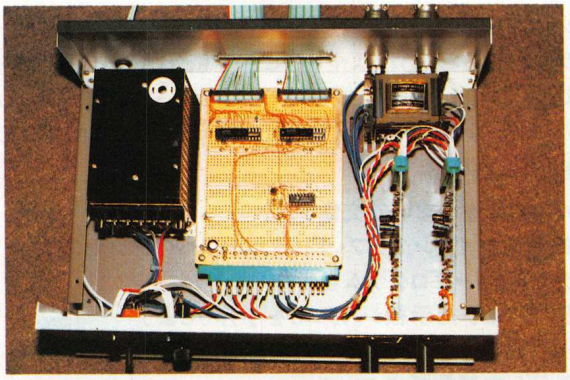
極座標で図形入力を

X-Y直交座標だけが座標じゃない!
ポテンショ・メータを使って極座標入力を。

入力装置アーム部



入力装置アナログ部



p.214　極座標で図形入力を

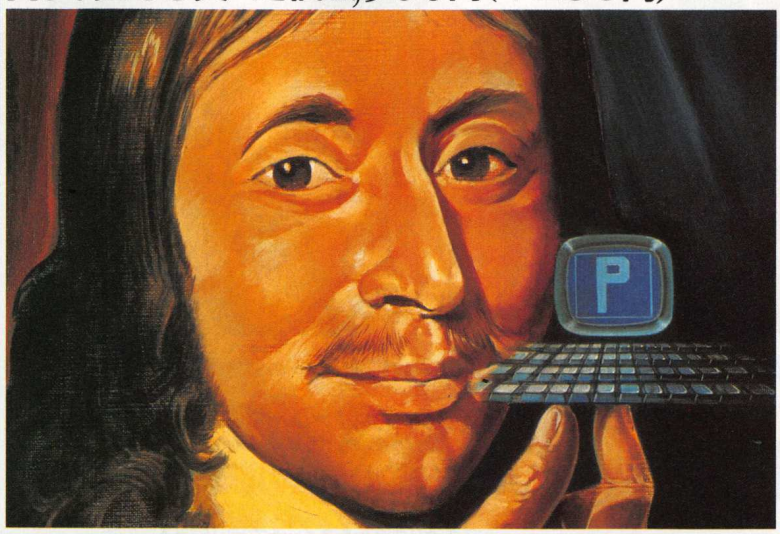
I/O BOOKS

A PRACTICAL INTRODUCTION TO PASCAL

PASCAL入門【改訂版】

マンチェスター大学 I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著 飯島純一訳

A5判208頁 定価1,900円(〒250円)



本書は,話題の構造化プログラミング言語『PASCAL』をわかりやすく解説. 理工系の学生なら1度は学ぶPASCALを, 例題・練習問題・問題の3段階形式で解説. マンチェスター大学の基礎プログラミング技術の入門講座に基づいて書かれているので, 実践的な内容となっています.

●おもな内容●

- ★プログラムの形と基本的計算
- ★基本的制御構文
- ★変数, 定数, 式
- ★入出力入門
- ★手続きと関数入門
- ★データの型
- ★構造化の手法
- ★手続きと関数の進んだ使い方

etc.

最新刊……発売中!

I/O BOOKS

手作りネットワークのすすめ

パソコン通信の本

横田秀次郎著

A5判200頁 定価1,900円(〒250円)



パソコン・データ通信のノウハウを, この1冊にまとめました. 音響カプラとケーブルがあれば全国どこへでも, BASIC(全リスト付)だけでつながります. 対象機種はPC-9801/8801ですが, ほんの少しの修正でPC-8001/8201, X1, FM-7/8/11でも動きます.

●おもな内容

- ◆パソコンをつないで交信テスト
- ◆各地のマイコンクラブ・データベースへのアクセス
- ◆ターミナル・プログラムを手作りしよう
- ◆BBS(電子掲示板システム)を手作りしよう
- ◆漢字使用ミニ・データベースの紹介
- ◆モデム内蔵電話について

付録: ポケコンPC-1250/2500などによるデータベース・アクセスetc.

マイコン・ゲームの情報誌

月刊 PiO ピオ

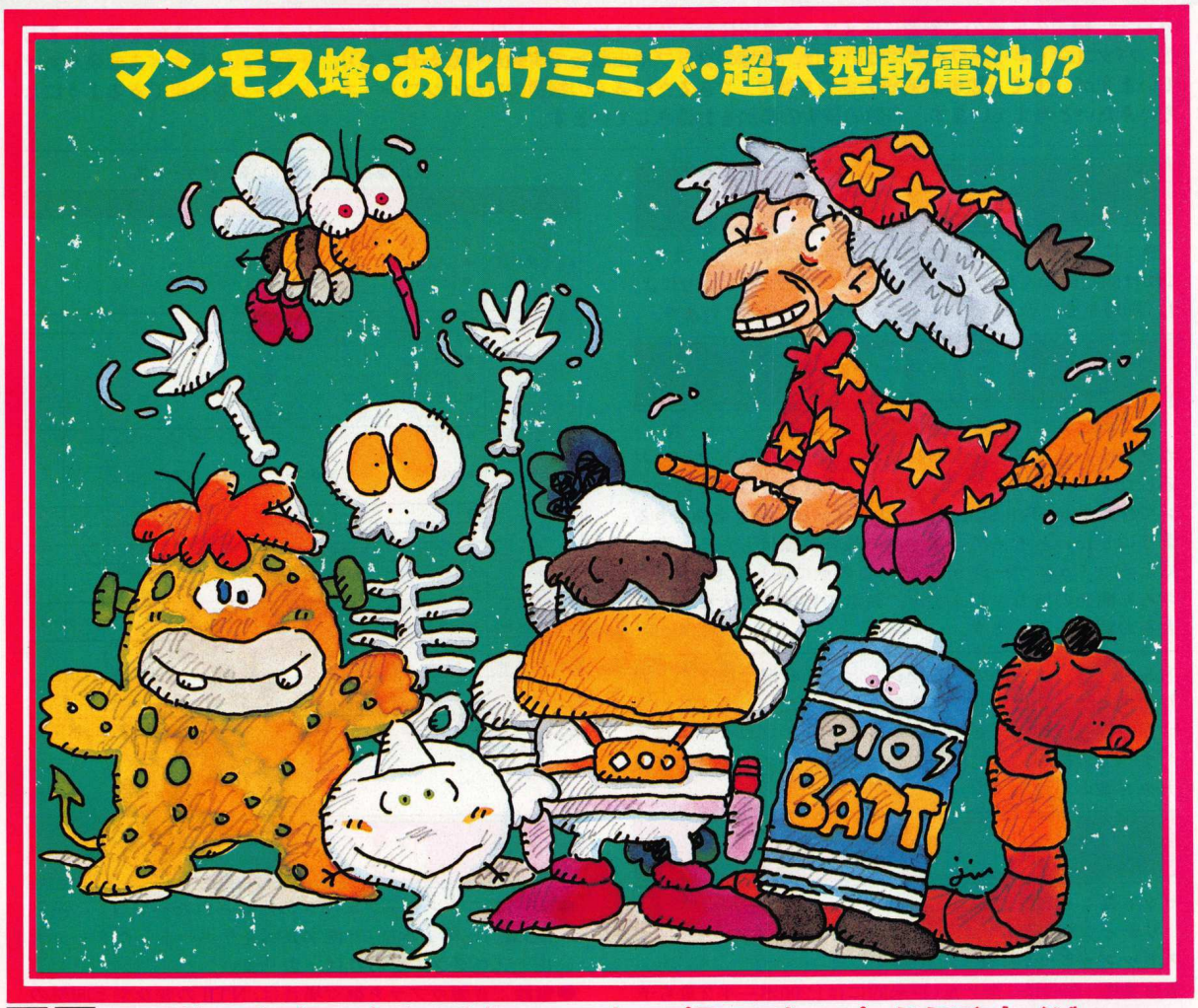
7月号

好評発売中!

パソコンDJ Sonosheet 2枚付!

DJ by Kristin & Karen

巨大怪獣をやっつけろ!



特集 スパイク■ゴードライ・バッテリー■エスケープ&エスケープ■ミミズ タイジ



ZEPLISII●コスモ・ファイト●ガリオン●パンク・ポン●コスモ・ファイト
アミタン●エイリアン・フォール●ファイター3●ザ・JR・アドベンチャー
DEZAP●ウォーターゲート2●スターファイター…etc.

B5判188頁(〒75)定価480円

PiO読者アンケート オリジナルTシャツプレゼント



パソコン・ネットワーク実験中！

TeleStar

第1次参加者募集！

I/Oでは，読者の皆様のご要望に応えて，３月18日からパソコン・ネットワーク[TeleStar(テレスター)]の実験を開始しました．パソコン・ネットワークについては，各地のクラブや出版社で実験が行なわれており，それぞれ注目すべき成果をあげていますが，I/Oでも読者の皆様の協力を得て，できるだけ多くの機種の方がパソコン・ネットワークを利用できるようにしていきたいと考えています．多数の読者の参加をお待ちしています．

実験内容

表１に，TeleStarで実施されている実験内容を示します．これは固定的なものではなく，参加者の皆様のご協力により，随時拡張・改良を行なっていきたいと考えています．

対応機種

表１のように，表示はANK文字（アルファベット・数字・カタカナ）と漢字で行なわれます．当面は，ANK文字に対応したターミナル・プログラムを，できるだけ多くのマシンで作動させ，TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが，最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです．この点に関してもI/Oももちろん開発の努力をしますが，読者の皆様の絶大なるご協力をお願いいたします．

TeleStarにアクセスできるマシンとその状況は**表２**のとおりです．マシンに対しても実験を行ないたいと考えています．しかし，現在のところ，ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません．読者の皆様のご協力をお願いいたします．

通信方式

ビット長：８ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：１
通信速度：300ボー全２重(将来的には1,200ボー半２重も予定しています)
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

表1 現在実施されている実験サービス

サービス種類	内容	ANK	漢字
BBS（電子掲示板）システム	●COMPUTER：パソコン関連のBBS． ●PEOPLE：その他のBBS． ●BAZAAR：売る・買う・交換のコーナー． ●SOFT：フリーソフトのコーナー．ダウンロードして自由に使える．	○	○
電子メイル	特定個人間で利用できる電子郵便．	○	○
INF（各種情報）コーナー	●MAINICHI：毎日新聞ニュース． ●SNEWS：社会一般のニュース． ●CNEWS：コンピュータ関係のニュース． ●INEWS：産業一般のニュース． ●PNEWS：政治・外交関係のニュース．	×	○
	●NNEWS：The Sourceのコンピュータ関係のニュース． ●WNEWS：米国西海岸のコンピュータ関係のニュース．	○	×
	●TV：テレビの番組情報．	×	○
	●MOVIE：映画情報．	×	○
	●TRAVEL：日本交通公社提供の旅行情報．	×	○
MONEY（株式情報）	東洋経済提供の株式情報．有料で提供される（毎週更新）．	×	○
工学社からのお知らせ	I/O，PiO編集部，COMPACからのお知らせ，バグ情報，新刊案内など．	×	○
TeleStarからのお知らせ	サービス内容の変更，メンテナンス情報など．	○	○
S1クラブ	日立S1のユーザーグループの専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど．	○	○

注）INFの漢字によるニュースは毎日，英文ニュースと東洋経済は毎週更新されます．

必要な機器

●**RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン**：漢字ROM(JIS第１水準)と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば，よりよい．
●**電話**：音響カプラを継ぐ場合は，NTTの普及型と同型の受話器を持ったもの．モデム電話なら音響カプラは不要．
●**ヌルモデム・ケーブル**：パソコンとカプラを継ぐケーブル．I/Oより¥4,000で実費販売．ただし，RS-232Cインターフェイスにケーブルが付属している場合は不要．
●**フロッピーディスク**：アップロード，ダウンロードには，フロッピーディスクが必要．



パソコン・ネットワーク

TeleStar

表2 現在の状況　（△はオプション）

機種名	RS-232C IFのサポート	当社ケーブルの適否	TERMモード（ANK文字）	TERMプログラム（I/Oでサポート）	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード（漢字も含む）
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	△(注6)
L3	○	○	○	×	△	△(注8)
L3MARK2/5	△	○	○	×	△	△(注8)
PC-8801/mkII/SR	○	○	○	○	△/○(注3)	*
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII	○	○	○	×	△	
PC-8001mkIISR	○	○	○	×	△	
PC-6601	△	○	×	○	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	○	△	*
PC-6001mkII	△	○	×	○	×	
PC-6001mkIISR	△	○	×	○	△	*
PC-6001	△	○	×	○	×	
PC-9801	○	○	○	○	△/○(注5)	*○(注7)
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	*
FM-77	△	不要	○	○	○	*
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	*○
X1turbo	○	○	×	○	○	*
X1(その他)	△	不要	×	○	△	
MZ-1500	△	×	×	○	△	
MZ-2000/2200	△	×	×	×	△	
MZ-80B	△	×	×	×	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○
IBM JX	△	○	○	×	○	×

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合はI/O編集部までお知らせください．

注1：S1には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ（MP-9732，¥3,000）は別売．
注2：S1/10以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備．
注3：PC-8801以外の機種は漢字ROM標準装備．
注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，中でもPC-6001mkIISR，PC-6601SRはオプションで第1水準漢字ROMがある．
注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装．
注6：漢字ターミナル・ソフト¥15,000で発売．
注7：JISコードのみ．
注8：エキスパートサービスで近日発売．
＊：漢字ターミナル・プログラムをI/Oでサポート．

実験参加申し込み方法

- ●S会員：参加費＋モデム電話（ケーブル付）＝¥79,800
- ●A会員：参加費＋音響カプラ＋ケーブル　＝¥40,000
- ●B会員：参加費＋音響カプラ　＝¥36,000
- ●C会員：参加費　＝¥6,000

S,A～C会員にお申し込みの方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用マシン，希望する会員の種別（S,A～C）を書いて下記にお申し込みください．

なお，第1次分の参加募集はシステムの状況を見て締め切らせていただきます．ぜひ参加したい，という方はお早目にお申し込みください．

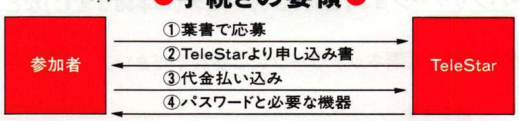
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，「テレスター」から購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内します．

実験システムは9月末日まで続け，10月1日以降は上位システムを立ち上げ，本格稼働へと移行する予定です．その際の課金ですが，1年分の参加費としていただいている6,000円（500円/1箇月）を，月割りの計算で，月間基本料金へ充当させていただくことを，あらかじめご了承ください．

なお，実験システム稼働中のファイル使用料金，時間当たりの使用料金などすべて無料とします．参加者各位のご協力をお願いします．

●手続きの要領●



●カプラ仕様●

	カプラ
使用電話機	600形電話機
通信方式	全2重/半2重切り換え可
通信速度	300bps
電源	電池DC4.8V（約4時間）AC100V
外形寸法	（高さ，幅，奥行）72×290×83mm
重量	650g（含電池）

ターミナル・プログラムの通信販売

ターミナル・プログラムを以下のようなメディアでエキスパート・サービスします．どうぞご利用ください．申し込み方法はp.195をご覧ください．

シフトJIS漢字ターミナル・プログラム　価格¥9,800（送料込）		
商品番号	対応機種	備考
WN-028K	PC-9801シリーズ	5インチ2D
WN-029K	PC-9801シリーズ	5インチ2DD
WN-030K	PC-9801 シリーズ	2インチ2HD
WS-031K	X1turbo	5インチ2D
WF-037K	FM-16β	5インチ2HD
WN-044T	PC-6601SR/6001mkIISR	3.5インチ1DD
WN-044K	FM-7/NEW7/77	5インチ2D,3.5インチ2D

ANKターミナル・プログラム　価格¥5,000（送料込）		
商品番号	対応機種	備考
WN-015K	PC-8801シリーズ，PC-9801/E	5インチ2D
*WN-016K	PC-9801F	5インチ2DD
WF-017K	FM-7/NEW7	5インチ2D
WF-018K	FM-77	3.5インチ2D
WH-019K	S1モデル10/20	5インチ2D
WH-020K	S1/モデル30/40	5インチ2HD
WS-021K	X1turbo	5インチ2D
WF-022K	FM-11シリーズ（F-BASIC Ver.4.0）	5インチ2D
WS-027K	PC-9801mシリーズ	5インチ2HD
WN-035K	PC-6001シリーズ	3.5インチ1D
WS-036K	MZ-1500	QD

＊JISコードの漢字にのみ対応．テレスターのシフトJISには不適．

●東洋経済

『今週の注目株』

で有利な株式売買を!

経済関連の伝統ある出版社，東洋経済新報社が，現在「キャプテン」に提供している『今週の注目株』は，有料情報ではトップ・クラスの人気を博しています．今回，テレスターでもこの情報を提供することになりました．株式投資をしている方にとって良い指針になると思います．

情報には週足用の始値，高値，安値，終値，出来高の数値データ（10週分程度）も入っていますので〝ケイ線派〟にも納得できるデータとなっています．なお，情報はキャプテンと同様に毎週月曜日に更新されます．

また，『アフターケア』として，『今週の注目株』がその後どのような結果になったかも表示されていますので，参考になるでしょう．



現在，『今週の注目株』および『アフターケア』のデモンストレーションをテレスターのMONEYの項で提供していますのでご覧ください．

サービス規定および使用料金

情報サービスはキャプテンの場合と同じく1情報￥1,000で，10情報￥10,000を基本情報単位・料金とします．お申し込みは10情報単位でお願いします．

同一情報に関しての複数回のアクセスも，1情報としてカウントします．

申し込み方法

現金書留でお申し込みください．おり返し『今週の注目株』が読める日のご案内を郵送します．テレスター会員の方にはMailで，ご案内します．

テレスター会員

すでにテレスターに参加している方は，必要情報単位の金額をお送りください．［必ずID番号をご記入ください］

（例）10情報の場合は￥10,000，20情報の場合は￥20,000．

テレスター非会員

まだテレスターに参加していない方は，会員になることが前提です．テレスター参加費（￥6,000）と必要情報単位の金額をお送りください．

（例）10情報の場合は￥16,000，20情報の場合は￥26,000．

申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱テレスター『今週の注目株』係

パソコン・ネットワーク TeleStar

●英語でログオン

パソコン・ネットワーク TeleStar

デルファイの会員になろう

●国際ネットワークに参加してみませんか

DELPHIはBBS（電子掲示板）はもちろん，電子会議，電子郵便，ユーザーパブリケーション，言語翻訳サービス（日本語を含む）など数々の特徴を持つ，米国でも有数のデータベースです．

TeleStarでは，ただ今DELPHI入会キャンペーンを実施中です．この機会にぜひ国際ネットワークにご参加ください．

●申し込み方法

ハガキに使用マシン名と住所，氏名，年齢，職業，電話番号を書いて入会案内をご請求ください．

●入会金

￥12,000（一般） **￥8,000**（TeleStar参加者）

※TeleStarに参加申し込み中の方はその旨お書き添えください．

●申し込み書請求先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

㈱テレスター「デルファイ」係

■ご注意

1. DELPHIをご利用の際には接続使用料が別途必要です．
2. 使用料はクレジット・カード（VISA，アメリカンエキスプレス，マスターカード）から引き落とされます．
3. 入会金はDELPHIの終身会員資格とコマンド・カード（簡易マニュアル）を取得するためのものです．入会後，DELPHIをご利用にならなかった場合には，課金されません．なお，入会時に1時間までの無料使用の特典が与えられます．
4. 日本からの利用はKDDのVENUS-P（国際公衆データ伝送サービス）を経由して行なうため，VENUS-Pへの加入が前提となります．したがって，DELPHI利用時には，DELPHIの使用料とVENUS-Pの使用料がかかります．

●テレスターにS1クラブ誕生!

S1クラブに入ろう!

日立のパソコンS1, およびLEVEL3のユーザーを対象にS1クラブを開設しました. S1クラブではTeleStarの情報はもちろん, S1ユーザー同士の電子掲示板, S1の技術Q & A, 新製品, ソフト情報などS1クラブ独自の楽しい企画がいっぱいです. お申し込みは, ㈱テレスター『S1クラブ』係までどうぞ.

●申し込み方法●

ハガキに住所, 氏名, 年令, 職業, 電話番号, ご使用中のS1もしくはLEVEL3の製品番号を書いて, 申し込み書をご請求ください, なお, 下記のキャンペーン対象外の方は, TeleStarの一般会員と同じ参加費で申し込みができます.

●申し込み書請求先●

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
㈱テレスター「S1クラブ」

```
<<<<<  S1 NEW PRODUCTS  >>>>>
NEWPRO->read

 #01 低価格・高性能のﾄﾞｯﾄｲﾝﾊﾟｸﾄﾌﾟﾘﾝﾀ          85/04/24 19:27
 #02 ＯＳ－９上のソフト                    85/04/22 13:33
 #03 １ＭＢ／Ｄ用アセンブラ                 85/04/20 19:02
 #04 日本語ワードプロセッサ（MA-5821）      85/04/19 19:35
 #05 データレコーダ                        85/04/19 19:33
 #06 １６インチ漢字プリンタ                85/04/19 19:31
 #07 日立カラーディスプレイ                85/04/19 18:43
 #08 マウス                                85/04/19 18:10
 #09 １２形カラーディスプレイ              85/04/19 18:08
 #10 ビデオスーパーインポーズカード        85/04/19 18:07

[ NEWPRO ]:Input No. < [RET] to next > 1

低価格・高性能のﾄﾞｯﾄｲﾝﾊﾟｸﾄﾌﾟﾘﾝﾀ    85/04/24 19:27

¥99,800の低価格プリンタが発売になります.

品名：ﾄﾞｯﾄｲﾝﾊﾟｸﾄ ﾌﾟﾘﾝﾀ   機種名：MPP-1042   標準価格：99,800

特長 (1)軽量、コンパクトで10万円をきる普及型.
     (2)本格派の高速印字タイプで ひらがな、漢字もグラフィック印字で表現可
     (3)縦小、拡大や、スーパー・サブスクリプト(上付,下付印字),スラント,
        独創指定等多彩な印字出力可能.
     (4)ゴシック印字や斜体印字等、豊富な印字種類をもっている.
     (5)ペーパーオーバライド機能により用紙終端迄、印字可能.
     (6)カセット式によりリボン交換が容易.
```

```
[ information ]:Input No. < [RET] to next > 1

S1ｸﾗﾌﾞ ﾆｭｳｶｲ ﾉ ｵｼﾗｾ                    85/05/07 11:07

ヒクチ ノ ﾊﾟｿｺﾝS1ｵﾖﾋﾞｼ3ﾉｭｰｻﾞｰﾖ ﾀｲｼﾖｳﾆS1ｸﾗﾌﾞﾖ ｶｲｾﾂｼﾏｼﾀ.
S1ｸﾗﾌﾞﾃﾞﾊ TELE STAR ﾉ ｼﾞｮｳﾎｳﾊﾞ ﾓﾁﾛﾝ,S1ｭｰｻﾞｰﾄﾞｳｼ ﾉ ﾃﾞﾝｼｹｲｼﾞﾊﾞﾝ,S1ﾉ ｷﾞｼﾞｭﾂｼﾞｮｳﾎｳ,ｼﾝｾｲﾋﾝｼﾞｮｳﾎｳ,Q&A,ﾆｭｰｽﾅﾄﾞ,S1ｸﾗﾌﾞﾄﾞｳｼ ﾉ ﾀﾉｼｲ ｷｶｸｶﾞ ｲｯﾊﾟｲﾃﾞｽ.

ｵﾓｳｼｺﾐﾊ,TELE STAR S1ｸﾗﾌﾞｶｶﾘﾏﾃﾞ.

ﾓｳｼｺﾐﾎｳﾎｳ:ﾊｶﾞｷﾆ TELE STAR S1ｸﾗﾌﾞﾆｭｳｶｲｷﾎﾞｳﾄ ﾒｲｷ ﾉ ｳｴ ｶｷｱﾃﾃ ｵﾓｳｼｺﾐ ｸﾀﾞｻｲ.

ﾓｳｼｺﾐｻｷ:ﾄｳｷｮｳﾄ ｼﾌﾞﾔｸ ﾖﾖｷﾞ 1-37-1
        ｾﾞﾝﾗｸﾋﾞﾙ(ｶﾌﾟ)ｺｳｶｶﾞｸｼｬ TELE STAR S1ｸﾗﾌﾞ
```

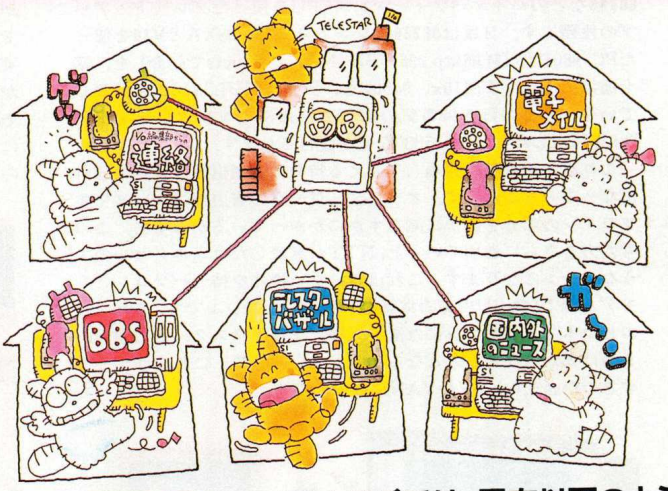
```
[ S1-TECHNIC ]:Input No. < [RET] to next > 2

Ｂｒｅａｋキーマスク方法              85/04/20 18:43

    解説  Ｓｌは、Ｂｒｅａｋの後処理終了後"Ｂｒｅａｋ"及"Ｒｅａｄｙ"
          メッセージを表示する直前でＢｒｅａｋフックを呼出しその命令を実行
          ますので、このフックを以下の通り設定するとＢｒｅａｋキーのマスク
          できます.
          ＰＯＫＥ文、又は機械語で変更して下さい.ＭＯＮモードでは変更は出
          ません.

          ＢＲＥＡＫキーフック（Ｅ６３Ａ，長さ５バイト）

            アドレス      機械語          命令文
            Ｅ６３Ａ      ３２６２        ＬＥＡＳ　２，Ｓ
            Ｅ６３Ｃ      ３９            ＲＴＳ
```





S1クラブでは, 現在以下のような情報をお伝えしています.

●New Pro: 新製品情報
ゲーム・ソフト情報やビジネス・プログラム情報, プリンタ, フロッピーディスクなどの周辺機器, BMCALCのユーティリティなどを紹介しています.

●S1Tec: S1技術情報
システム・コールの使い方や, ブレーク・キーのマスク情報などの技術テクニックが入っています.

●Inf: イベント情報
S1関連の書籍などを紹介しています.

●News: NEWS
S1クラブの案内, マイコン・ショーなどを紹介しています.

●Question: Q & Aコーナ
S1についての質問コーナーです.

●BBS: フリートーク・エリア
ユーザーが自由に意見を発表する電子掲示板です.

●SOFT: フリーソフト
無料で提供されたソフトウェアがどっさり入っているフリーソフトのコーナーです.

ただ今S1お買い求めの方に

ビッグなお知らせ!

S1クラブの誕生を記念して, ただ今S1をお求めの方は無料(参加費1年分免除)でS1クラブに入会できます.

●**申し込み方法**:「お客様登録カード」に必要事項を記入のうえ, 必ず封書に入れてお送りください.
ご注意: ハガキのまま投函すると申し込み受け付けされません.

●**期間**: 昭和60年4月1日～6月30日(当日消印有効)

●**申し込み先**: 〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F ㈱テレスター「S1クラブ」係

ハソコン・ネットワーク
TeleStar

第60回 ビジネスショウ



5月22日から25日までの4日間，東京・晴海の国際貿易センターで第60回ビジネスショウが開催されました．今年のテーマは『高度情報社会のオフィス・システムを求めて』．パーソナル・ワープロをはじめ，多機能電話，ファクシミリ，ビジネス用パソコンなど各種の最新OA機能が展示・紹介されました．

高機能ビジネス・パソコン

32ビット時代の本格的到来はまだ先のようです．現在は**80186**，**80286**などのハイ・パフォーマンスCPUを使ったグレード・アップの段階です．日電は**80286**マシンであるPC-98XAと**V30**を使ったPC-9801U2（詳細はp.236のBig New Productsで紹介）を，富士通はFM16β，FM16π，9450Σを，三菱はMULTI16IIIを発表しています．このほか沖電気のif800モデル60やコンカレントDOS 286を採用した東芝のJ-5030などが注目されます．

これらの新製品に共通して言える特徴は，通信機能重視の設計になっていることです．オフィス・ワークの省力化は，いまやオフラインの部分をいかに減らすかにかかっているからです．この考え方をさらに進めていくと，NTTが発表したコムエクセルのようなマシンになります．これはワープロ機能を持つパソコンと，モデムおよびNCU内蔵の電話を一体化したマシンです．これからのビジネス・パソコンには漢字処理，マルチタスク，通信機能の3つは欠かせないものとなるでしょう．そして，これをサポートするのが企業内LANやVANになるのです．



大型LCDが印象的



NTTのパソコン電話コムエクセル



東芝のカラープリンタ



カシオのパーソナル日本語ワープロHW-100

パーソナル・ワープロ

OA機器の高機能化，ネットワーク指向が進む中で，逆に低価格化，パーソナル化が進んだのがワープロです．カシオHW-100（59,800円），HW-120をはじめ，日立FW-200，リコーのマイリポート10，キャノンPW-10J，ブラザーのピコワードNP-100など10万円を切るワープロが続々と発表されました．ワープロは専任オペレータ用のものとパーソナル用のものに分化する傾向にあります．入力方法もさまざまで，誰にでも使えるようにとの配慮からか，50音配列や手書き入力のものも多く見られます．どの方式が主流になるのかはまだわかりません．

成熟期に入ったOA時代

そのほかOA機器で目立ったものに，コピーの取れる電子黒板があります．これは沖とプラスが1年半前に先べんをつけたもので，ユニークなアイデアがうけたため他社が追随したわけです．液晶プリンタやLEDプリンタもすでに発表されていたものですが，今年は製品となって登場しました．特に目新しいものが多くあったわけではありませんが，製品の機能アップや価格競争が目につきます．OA機器も成熟期に入ったことをうかがわせる今回のビジネスショウでした．



キーボードがしっかりしているROLMのパソコン電話



メタル・フロッピーと垂直記録用フロッピー



CPUとメモリを内蔵したICカード



富士通9450Σ



エプソンのコンパクト・パソコンQC-11



マイクロコンピュータショウ'85

マイクロコンピュータ・ショウ'85が，5月22日から25日までの4日間，平和島の東京流通センターで開催されました．今年は98社が参加したマイコン・ショウですが，例年以上に各社ともビジネス指向を強めていました．

パソコン本体

一番人が集まっていたのは，ショウ直前に発表されたNECのPC-98XAとPC-9801U2のブースです．特にCPUに**80286**を採用したPC-98XAのグラフィックスの速さに，見ていた人みんなが驚いていました．ただ残念だったのは，PC-9801U2用のプラズマ・ディスプレイが，わずか1台しかなく，それもみんなの手の届かないところに飾ってあったのでよく見えなかったことです．

富士通のブースではFM16πに人気が集中していました．ポータブルな16ビット・パソコンという，まだ市場に出ていないタイプのパソコンだけに，見学していた人は触れて楽しんでいました．また，FM16β用の**80286**ボードが参考出品されていて，日本の2大メーカーが時を同じくして**80286**の製品を発表したことが印象的でした．

ソフト

まず，ゲーム・ソフトに関しては，今回のマイコン・ショウはさびしいかぎりです．

ファミコンなどのゲームは相当数展示されていましたが，パソコン用のゲーム・ソフトは，わずか3，4社のブースで展示されていただけでした．その中で目についたのは，アメリカでヒットしたAPPLE用の〝カラテカ〟（開発：ブローダーボンド社）で，ストーリー自体は，日本でも流行しているカンフー物と同じですが，設定の細かさ，バックの絵の美しさ，珍妙な日本人風悪玉などは，なかなかのものでした．

一方，ビジネス・ソフトは，ますます日本語データベース・ソフトと，統合型ビジネス・ソフトが盛んになり，ゲーム・ソフトのメーカーさえ，統合型ソフトに進出していました．

変わり種といえば，Macintosh用に開発された日本語ワープロ・ソフトEg Wordです．まだ発売はされていませんが，自動頻度学習機能や文書編集機能などは，かなり完成度が高いようです．



本邦初公開．TeleStarの前にはいつも人が集まっていました．

通　信

とにかく各社のブースで目立ったのはパソコン通信，LANなどの通信関係の製品および展示です．

日立のブースで，一般に初めて公開されたTeleStarのBBS，電子メイル，チャットなどの実演を筆頭に，ソニーではSMC-777を使って無線パソコン通信を，ハイテックではAPPLEでThe Sourceにアクセスし，NEWSBYTE JAPANなどを見せていました．

通信のハード関係では，NECのブースで参考出展されていたPC-8801にモデム・NCU・電話などを組み込んだ多機能パソコンが，これからのパソコンの進む方向を示していました．


三菱ブースでのマイコン制御によるロボットの大芸



これからのパソコンには電話が組み込まれる?!



Macintosh用の日本語ワープロ〝Eg Word〟に注目！


〝カラテカ〟の悪役は最高に面白い



人気バツグンのPC-9801U2とPC-98XA．

007 美しき獲物たち

MGM/UA映画　CIC配給

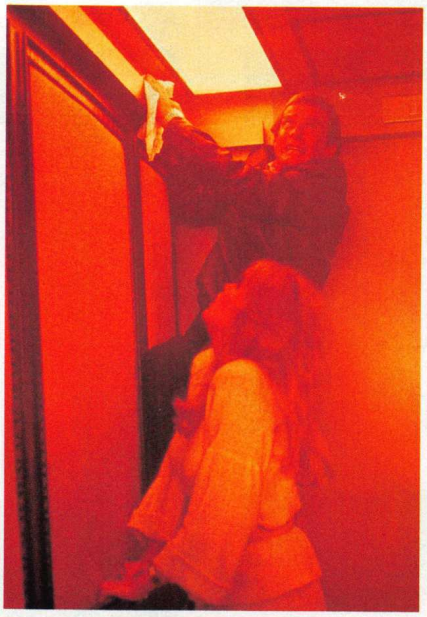
この夏やってくる007シリーズ第14弾「007/美しき獲物たち」は，パソコン・ファンにおなじみのシリコン・バレーが舞台になります．

解説

今回のロケーションは，アイスランドの大氷河からスイス・アルプス，パリ，イギリスのロイヤル・スコット競馬場，そしてサンフランシスコで行なわれ，これまで以上に国際的なスケールで物語は進行します．

主演は，シリーズ8作目の「死ぬのは奴らだ」から登場して，もうすっかりボンド役が板についたロジャー・ムーア．相手役の美女は，テレビの「チャーリーズ・エンジェル」で人気絶頂のタニア・ロバーツ．そして，敵役ゾリンには「ディア・ハンター」でアカデミー助演男優賞を獲得したクリストファー・ウォーケン．また，ゾリンの手下の女殺し屋は「キング・オブ・デストロイヤー/コナン・パート2」にも出演した世界的なトップ・モデル兼ロック歌手のグレース・ジョーンズです．その他にも画面を色どるボンド・ビューティーズは，前作の「オクトパシー」に続いて登場するミス・ワールドのマリー・スタピン，同じく2度目のキャロル・アシュビー，そして「007は2度死ぬ(1967)」の浜美枝以来ひさびさの日本人，取貝麻也子ら，25人が出演します．

監督は，「007/ユア・アイズ・オンリー」「007/オクトパシー」に続いてのジョン・グレン．そして，いつもヒット・チャートをにぎわすテーマ・ソングを，今回は，あのデュラン・デュランが歌います．





ストーリー

北の果てでの任務を終えて帰ってきたジェームズ・ボンド（ロジャー・ムーア）を待っていたのは新しい任務でした．その任務とは，イギリスが自国の防衛システム用に開発したマイクロチップを奪われた事件の犯人と動機を調査することです．

調査を開始したボンドは，フランスに住む大富豪マックス・ゾリン（クリストファー・ウォーケン）がこの事件にかかわっていることに気づきます．ゾリンは，石油で大もうけし，それからエレクトロニクスの高度技術で着々と現在の地位を築いた男です．ゾリンはまた競馬にこり，パリ近郊に世界一の種馬飼育場を所有しています．

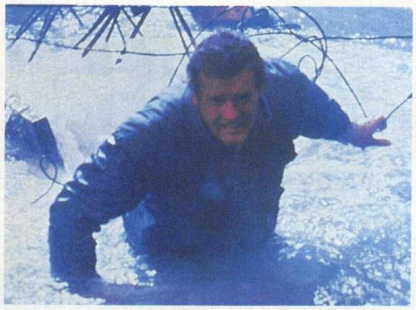
ボンドは，彼の持ち馬が次々とレースに勝ち続け，そのあまりの強さに疑問を抱き，ゾリンの種馬飼育場に潜入しました．そこで，ボンドはゾリンの馬の強さの秘密を知り，同時に謎の美女スティシー・サットン(タニア・ロバーツ)を見かけます．

一方，ゾリンは潜入したボンドの行動を隠しカメラで一部始終とらえて，ボンドの正体を見破ります．ゾリンは，女殺し屋メーデー（グレース・ジョーンズ）にボンドを殺すように命じます．しかし，ボンドは危機一髪でメーデーの手から切り抜けます．

新たな陰謀を企むゾリンは，アメリカに渡り，ボンドもその後を追います．その陰謀とは，シリコン・バレーを破壊し，マイクロチップの世界市場を一手に握ろうというものです．ゾリンは，人工的に大地震を起こして，サンフランシスコ湾とその一帯を壊滅させようというのです．

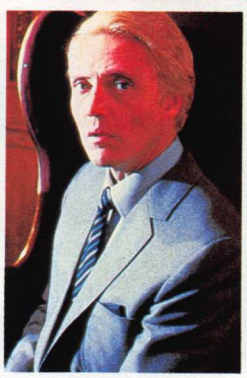
はたして，ボンドはこの危機を救えるか……．

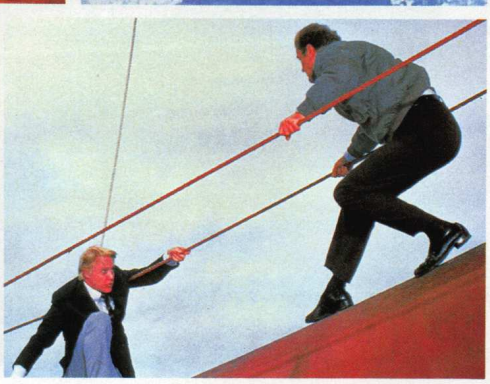
なお，この映画は7月にCICの配給で全国ロードショー公開の予定です．











電話で全国のパソコンが1つになる

パソコンを情報ターミナルに

TeleStar誌上ショッピング

パソコン・ネットワーク『テレスター』では，パソコン通信用の機器を通信販売しています．

ご注文は，お電話で ☎(03)375-3956

※テレスター会員はMail Box TS000002をご利用ください．

➡詳細はp.450をご覧ください。



モデム電話

- ●NCU，モデム，電話の機能があります．
- ●1200ボー半2重，300ボー全2重も可．
- ●自動発着信，オート・ダイアル可．
- ●詳細取り付け資料等付

¥79,800
（テレスターS会員）

＊プッシュ式，ダイヤル式を指定してください．

＊付属品としてRS-232Cコネクタ付コードが付いていますが，FM-7/77/8およびMZ系のパソコンのコネクタとは直接継がりませんのでご注意ください．

音響カプラ

●300ボー全2重　●DC/AC可

¥36,000
（テレスター参加費込）

音響カプラ用ケーブル ¥4,500 (p.451参照)

カプラとケーブルの組合せで¥40,000（テレスターA会員）

漢字ターミナル・ソフト

NEC	N66用（3.5インチ1DD）￥9,800
	N88用（5インチ2D）近日発売
	PC-9801用（5インチ2D，2DD，2HD）¥9,800
日立	S1用　¥15,000
シャープ	X1turbo用（5インチ2D）¥9,800
富士通	FM-7NEW7/77用（5インチ2D，FM-77は3.5インチ2D）￥9,800

FM-7拡張用マザーボード ¥29,800（現金特価）

●FM-7/NEW7/8用完成品，電源，ケーブル付．

＊TeleStarなどの漢字情報見るには漢字ROM，ディスク・インターフェイス，RS-232Cの各ボードを一度に継ぐ必要があります．その場合のスロット拡張ボードです．TeleStarユーザーからの希望で企画しました．



お支払い方法（分割払いもどうぞ）

1．代金引き換え【現金書留，銀行振込，郵便振替】

2．クレジットカード

3．分割で承ります【ボーナス一括払いもあります．お問い合わせください】

お取り扱いは

UC　JACCS credit　AMERICAN EXPRESS Cards Welcome　Nippon Shinpan　dsp 大信販　オリエントファイナンス　DC PARTNERS DIAMOND CREDIT　VISA

㈱テレスター　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F TEL.(03)375-3956

日本電気PC-9800シリーズ

PC-98XA/PC-9801U2

日本電気はこのほどPC-9800シリーズの強化をはかるため，新機種PC-98XAとPC-9801U2を発表しました．

PC-98XAは高速・大容量の事務処理，グラフィックスやCADなどの高度な利用を望むユーザー用に開発された機種で，PC-9800シリーズの最上位のマシンになります．また，PC-9801U2はシリーズの最下位モデルとなるトランスポータブル・パソコンです．以下に両機種の特徴を紹介します．



●80286を搭載したPC-98XA



●V30マシンPC-9801U2

PC-98XA

CPUに待望の**80286**（8MHz）を搭載．処理速度が飛躍的に向上しています．オプションで数値データ・プロセッサ**80287**（8MHz）も搭載できます．メイン・メモリは512Kバイトが標準実装され，最大768Kバイトまで拡張可能です．さらにRAMファイルとして使用する場合には，7.5Mバイトまで拡張できます．

グラフィック用VRAMは512Kバイト（128Kバイト×4プレーン）．専用CRTディスプレイを接続することにより，1120×750ドットの超高解像度表示が実現されます．モノクロ・ディスプレイでは16階調濃淡表示，カラーディスプレイでは4096色から16色の選択表示が可能です．

PC-98XAでは，グラフィック機能強化のため，カスタムLSIが搭載されています．このカスタムLSIは，グラフィック用VRAMの4プレーンへの同時描画を可能にします．これによって描画はきわめて高速になり，ペイントがほどこされた立体図形でもすばやい移動や回転が可能になります．

OSは現在，日本語MS-DOS（Ver.2.0）が標準となっていますが，今後日本語コンカレントCP/M（R.3.1）がサポートされます．

PC-98XAには次の3モデルがあります．

model1　1Mバイト・フロッピーディスク・インターフェイス内蔵
model2　1Mバイト5インチ・フロッピーディスク2ドライブ内臓
model3　1Mバイト5インチ・フロッピーディスクおよび20Mバイト固定ディスク各1ドライブ内蔵

PC-9801U2

このPC-9801U2は，小型軽量なトランスポータブル・パソコンです．CPUは，日本電気のオリジナル・チップとして注目される．**V30**（μPD70116，クロック8MHz）を使用しています．**V30**は**8086**とソフト互換性があり，実行速度が30～50%アップしています．

本体とキーボードは，PC-9801シリーズの他のモデルに比べて，ひとまわり小さくなっています．また，機動性を高めるため，日本で初めて640×400ドット表示プラズマ・ディスプレイを採用しています．折りたたんだときにはわずか5cmの薄さです．もちろん，通常のCRTディスプレイを接続して，デスクトップでも利用できます．グラフィック用VRAMとして96Kバイトを標準実装し，4096色から任意の8色を使った表示が可能です．また，別売の16色グラフィック・ボードを増設すれば4096色から16色のカラー表示ができます．

メモリは128Kバイトを標準実装，最大640Kバイトまで拡張できます．コンパクトな本体には640Kバイトの3.5インチ・フロッピーディスク2台が内蔵されています．

OSとしては，日本語MS-DOS（Ver.2.0）のほか，日本語CP/M86（Ver.1.1），マルチタスク・シングルユーザー用の日本語コンカレントCP/M（R.3.1）がサポートされます．

<価格>

PC-98XA model1	¥575,000
PC-98XA model2	¥695,000
PC-98XA model3	¥1,035,000
N5921 14インチ・モノクロ・ディスプレイ	¥90,000
N5923 14インチ・カラーディスプレイ	¥235,000
PC-9801U2	¥298,000
N5915 プラズマ・ディスプレイ	¥198,000

	PC-98XA	PC-9801U2
CPU	80286(i80286コンパチブル)　クロック約8MHz 数値データ・プロセッサ(80287, 8MHz)搭載可	μPD70116(V30)　クロック約8MHz 8086とソフト互換性, 実行速度がアップ
ROM	48Kバイト	N_{88}-BASIC(86)およびモニタ96Kバイト
RAM	ユーザーズ・メモリ512Kバイト スロット内増設可能　256Kバイト単位の増設(最大768Kバイト) テキスト用VRAM　12Kバイト グラフィック用VRAM　512Kバイト	ユーザーズ・メモリ128Kバイト スロット内増設可能　128Kバイト単位の増設(最大640Kバイト) テキスト用VRAM　12Kバイト グラフィック用VRAM　96Kバイト
表示能力 ●テキスト表示	英数カナ　80文字×25行 日本語　40文字×25行 リバース, ブリンク, シークレット, カラー8色	英数カナ　80文字×25行, 80文字×20行 日本語　40文字×25行, 40文字×20行 リバース, ブリンク, シークレット, カラー8色
●グラフィック表示(モノクロ)	1120×750ドット　1画面(VRAM上は1120×936ドット) 16階調濃淡表示 テキスト画面との合成可	640×200ドット6画面(16色グラフィック・ボード実装時8画面) 640×400ドット3画面(16色グラフィック・ボード実装時4画面) テキスト画面との合成可
●グラフィック表示(カラー)	1120×750ドット　1画面(VRAM上は1120×936ドット) カラー4096色中　ドット単位に指定可 テキスト画面との合成可	640×200ドット　2画面 640×400ドット　1画面 カラー8色(デジタルRGBディスプレイ使用時) 4096色中8色(アナログRGBディスプレイ使用時)
●ビデオ出力	コンポジット・ビデオ信号方式(モノクロ) アナログRGBセパレート方式(カラー)	コンポジット・ビデオ信号出力(輝度変調, モノクロ) RGBセパレート信号出力(TTLインターフェイス, カラー) アナログRGBセパレート信号出力(75Ωアナログ・インターフェイス, カラー)
漢字ROM ●文字構成 ●文字種類	本体標準装備 24×24ドット(明朝体) JIS第1水準漢字　2,965字　JIS第2水準漢字　3,384字 非漢字　885種　ユーザ定義文字	本体標準装備 16×16ドット JIS第1水準漢字　2,965字　JIS第2水準漢字　3,384字 非漢字　885種　ユーザー定義文字　188種

シャープX1シリーズ新機種

X1Fmodel10/20
X1turbo model40

X1シリーズに新しいラインアップが加わりました．X1F model10/model20，X1turbo model40です．また，ディスプレイ・テレビ，熱転写漢字プリンタ，それに従来のX1シリーズ用のNEW BASICが発売されました．

X1Fシリーズの特徴

X1Fには，カセット・タイプのモデル10と5インチFDDタイプのモデル20があります．X1Fは，NEW BASICを採用することにより，高速グラフィック（X1 BASIC V1.0比で約35倍）を実現可能にしました．また，ユーザーエリアも32Kバイトまで拡大されています．

X1シリーズとソフト・コンパチブル設計のため，X1用のソフトウェアをそのまま利用できます．

しかし，何といっても最大の特徴は，低価格であるということです．model10は¥98,800，JIS第1水準漢字ROM，FDD1基搭載のmodel20は¥139,800と，従来製品に比べて低価格になっています．また，外部コントロール可能なディスプレイ・テレビCZ-811Dも¥89,800とより低価格になっています．

●8万円台を実現した
X1Fmodel10



X1turbo model40の特徴

X1turbo model40は，従来型X1turboの実務用上位機種で，特にワープロ機能が強化されています．そして，従来型X1turboと同等以上の機能を持つにもかかわらず低価格を実現しています．

＜特徴＞

①システム・ユーザー辞書を標準装備し，ワープロ機能が強化されました．
②最大85Kバイトのユーザーエリアを持っています．
③X1シリーズとソフト・コンパチブルになっています．

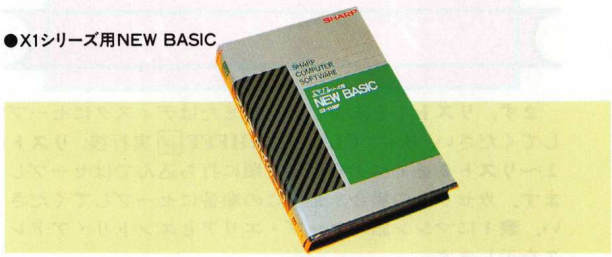
●日本語機能が充実
X1turbo model40



熱転写漢字プリンタCZ-8PN1

CZ-8PN1は，24ドットのサーマル・ヘッドを搭載した熱転写ノンインパクト・プリンタです．このため低騒音となっています．また，1秒あたり漢字40文字の印字が可能で，高品位印字モードの場合，普通紙にも印字できます．

●X1シリーズ用NEW BASIC



NEW BASICの特徴

これは，従来のX1用BASICのバージョン・アップで，次の特徴があります．

①V1.0の命令強化．
②グラフィックの高速化．
③フリーエリアの確保．
④漢字入力と表示をサポート（漢字ユーティリティ）．

グラフィックについては，X1turboで使われている高速ペイント・ルーチンの応用により，最大で30倍と高速化しました．

また，**NEW ON** nコマンドで，さまざまの命令群を切り離すことができ，必要に応じてフリーエリアを確保できます（カセットBASICで最大33.6Kバイト，DISK BASICで31.5Kバイト）．

漢字は40字×12行の表示ができ，入力についても，ユーティリティの使用で一字変換や音訓変換が可能です．

●低価格高品質の
熱転写プリンタCZ-8PN1



＜価格＞

X1F model10	¥89,800
X1F model20	¥139,800
X1turbo model40	¥258,000
熱転写プリンタCZ-811DE/R	¥89,800
ディスプレイCZ-8PN1	¥134,800



フロッピーサービス

FM-7/NEW7/77

広大なマップのスクロール・ゲーム

「ノボ」 NOBO

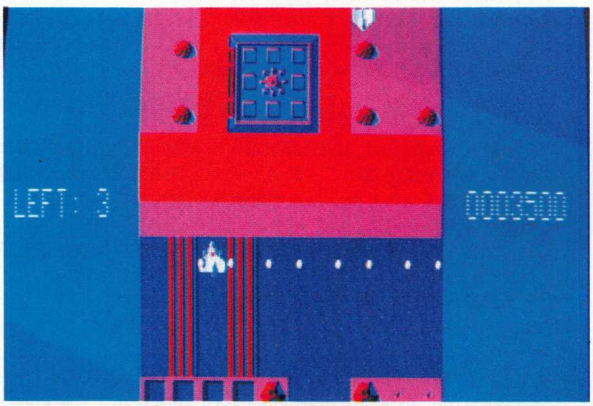
ダイニー版

■佐藤和彦

タイトル画面



一騎打ちか！



「なぜFMのスクロール・ゲームはこんなに…」と何度も苦い思いをされた方，1度お試しください．

プログラム入力

まず，**リスト1**を入力しテープまたはディスクにセーブしてください．次に，**CLEAR, &HFFF**↵実行後，**リスト2～リスト8**をモニタを使って順に打ち込んではセーブします．カセットの場合，必ずこの順番にセーブしてください．**表1**にマシン語のセーブ・エリアとエントリ・アドレスを示します．

実行

BASIC立ち上げ後，**RUN" NOBO**↵でローダが起動し，自動的にプログラムおよびデータをロードします．それが終わるとタイトル画面になり，ゲームのデモンストレーションに移り，以後これを繰り返します．

ESCキーを押すとキーボード/ジョイスティックの選択画面になります．ここでJOYSTICK Aというのは富士通FM音源カードに付属のジョイスティック，JOYSTICK Bはその他の会社のジョイスティックに対応しています．

表1 マシン語エリアとエントリ

	ファイル名	アドレス	エントリ
2	chrtbl	2000～3849	0000
3	mapdata	2000～3FFF	0000
4	subdata	2000～2EFF	0000
5	pdata	2800～67FF	0000
6	subcon	2500～27A8	0000
7	demo	6800～6BFF	0000
8	main	1000～23D9	1000

1～3の番号で選択してください．ここで，ジョイスティックを選択すると，1トリガ/2トリガの指定モードになります．

タイトル画面に戻ったところでいずれかのキーかトリガ・ボタンを押すとゲーム・スタートです．

テン・キーの1～9/スティックで8方向に移動，**X**キー/トリガ1で対空ミサイル，**Z**キー/トリガ2で対地上ミサイルを発射します．**SPACE**キーを押すと対空と対地上ミサイルが同時に発射されます．

ゲーム中**ESC**キーで一時停止，**BREAK**キーでタイトル画面に戻ります．

内部にスコアとは別にカウンタを持っており，上空の敵1機破壊で1ポイント，地上破壊で2ポイント加算されます．そして，このカウンタの値が300ポイントを越えると自機が1機増えます．同じく隠れキャラクタ5個出現で一機

表2 VRAMとパレットの関係

VRAM ＼ パレット	黒	緑	青	青	赤	赤	白	白
青VRAM	0	1	0	1	0	1	0	1
赤VRAM	0	0	1	1	0	0	1	1
緑VRAM	0	0	0	0	1	1	1	1

増えますが，このときカウンタがクリアされます．

今回タイニー版ということで，全16エリア中前半の8エリア分のデータしか入っていませんが，クリアするのはけっこう大変なようです．もしもクリアできた方は市販バージョンをお試しください．ますます美しいNOBOの世界が広がります．

プログラムについて

この手のスクロール・ゲームでよく使われている技法にパレット機能を使用した重ね合わせがあります．この場合，上空キャラクタにVRAMを2枚，地上用に1枚というのが一般的ですが，この方法だと地上の絵に2色しか使用できません．そこで，VRAM1枚だけソフトによる重ね合わせをやり，地上，上空とも2枚ずつ使用することを考えました．

ANDやORを使って重ね合わせることはできるのですが，それを消すときに元の地上データを戻さなければなりません．描く前にデータをどこかに移しておく方法もありますが，これでは時間がかかりすぎます．

実は画面では見えませんが，スクリーンの左右，スコアや自機の残りを表示している部分の裏に，重ね合わせるVRAMの地上データと同じものが同時にスクロールしているのです．そして，上空キャラクタを消す場合には，その真横のデータを移してくればよいわけです．ハードウェア・スクロールなので時間的な問題はありません．FMシリーズならではの方法です．

表2にVRAMとパレットの関係を示すので考えてみてください．青と赤のVRAMで地上，赤と緑のVRAMで上空キャラクタを描き，赤VRAMの地上データを青VRAMの左右にもスクロールさせています．

最後に

やはりジョイスティックは楽しいですね，100円ゲームの気分です．次はFMシンセ…かな．御期待ください．

◘参考文献

1) FM-7/8活用研究，工学社
2) FM-8活用研究，工学社

リスト1 ローダ

```
100 ' *
110 ' *      LOADER FOR NOBO
120 ' *
130 CLEAR 300,&HFFF
140 PRINT:PRINT"Loading"
150 FOR I=&H7004 TO &H701C:READ A$:POKE I,VAL("&
H"+A$):NEXT
160  DATA B7,FD,0F,BE,70,02,CE,20,00,10,BE,70,00
,A6,C0,A7,B0,31,3F,26,F8,7D,FD,0F,39
170 LOADM"chrtbl":POKE&H7000,&H18:POKE&H7001,&H4
A:POKE&H7002,&HC0:POKE&H7003,&H00:EXEC &H7004
180 LOADM"mapdata":POKE&H7000,&H20:POKE&H7001,&H
00:POKE&H7002,&H80:POKE&H7003,&H00:EXEC &H7004
190 LOADM"subdata":POKE&H7000,&H0F:POKE&H7001,&H
00:POKE&H7002,&HED:POKE&H7003,&H00:EXEC &H7004
200 LOADM"pdata"
210 LOADM"subcon"
220 LOADM"demo"
230 LOADM"main",,R
```

リスト2 "chrtbl"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 CB 66 00 07 03 C0 09 C2 FD 0C 03 15 12 0E 04 15 :20
2010 32 13 03 0D 12 16 04 0D 42 16 03 0D 12 1D 06 11 :3C
2020 12 1D 07 1D 12 29 0B 11 A2 29 07 1D A2 2A 27 1E :A9
2030 00 2B 2B 00 00 2D 27 0A 00 2E 2B 14 00 2F 2B 23 :98
2040 00 30 2B 23 00 31 2A 23 00 32 29 14 00 34 2A 14 :DA
2050 00 35 2A 0A 00 36 29 14 00 37 29 1E 00 3B 2B 0A :C7
2060 00 3A 0A 19 72 42 37 09 00 43 21 00 0A 45 21 00 :25
2070 64 46 21 00 8C 46 21 00 2B 47 21 00 50 48 21 00 :07
2080 A0 49 21 00 32 49 21 00 B2 4A 21 00 14 4B 21 00 :13
2090 1E 4B 21 00 6E 4C 21 00 14 4D 21 00 64 4E 21 00 :BA
20A0 6E 4F 21 00 50 50 21 00 4A 50 32 0C 00 51 32 0C :02
20B0 00 52 21 00 8C 53 21 00 50 53 21 00 9A 54 21 00 :42
20C0 14 54 21 00 3C 55 21 00 82 56 21 00 BC 57 21 00 :3B
20D0 64 57 21 00 32 58 06 0D 12 5A 06 0D 32 61 41 00 :CC
20E0 17 0B 1D 14 00 09 1F 0A 00 0A 20 1E 00 02 1E 1E :0B
20F0 00 03 1F 19 00 05 20 0A 00 06 1D 14 00 0B 1D 14 :DA
-------------------------------------------------------
Sum: 2E 91 B1 A4 0F 0E D1 4B C9 66 C7 D0 EC 7D 22 C3 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 0A 1E 1E 00 0B 1F 0A 00 0C 1D 14 00 0D 20 19 :FD
2110 00 0E 1D 0E 00 0F 1F 1E 00 10 1E 14 00 12 1F 0A :02
2120 00 13 20 0F 00 14 1D 1E 00 15 24 0A 00 16 23 0F :1C
2130 00 17 25 1E 00 1B 23 05 00 19 24 02 00 1B 26 22 :3C
2140 00 1C 23 0A 00 1D 26 1E 00 1F 26 1E 00 20 24 0F :60
2150 00 21 1D 14 00 23 25 20 00 25 23 0C 00 26 20 02 :5A
2160 00 27 1E 23 00 28 25 1E 00 29 23 05 00 2A 24 14 :B6
2170 00 2B 26 23 00 36 0A 0D 12 37 0A 21 22 3B 0A 0D :A9
2180 12 3C 0A 21 22 3D 0A 0D B2 3E 0A 21 92 3F 0A 0D :C2
2190 12 40 0A 21 22 44 0A 0D 12 45 0A 21 22 49 23 0A :14
21A0 00 49 26 1E 00 4A 24 0A 00 4A 25 1E 00 4B 1E 14 :0F
21B0 00 4C 26 23 00 4D 1F 0A 00 4F 25 1C 00 50 26 20 :31
21C0 00 51 1D 0C 00 52 1F 1E 00 59 07 19 12 5A 07 19 :0E
21D0 22 5C 0F 19 42 5C 23 0A 00 5D 24 0E 00 5E 26 20 :A4
21E0 00 5F 53 00 00 60 25 1C 00 61 23 0A 00 62 24 0E :75
21F0 00 63 26 1E 00 64 24 14 00 65 25 12 00 01 54 1E :52
-------------------------------------------------------
Sum: 46 51 09 B3 B6 6E DA 3A A6 86 CA 43 E8 39 10 36 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 03 26 1E 00 04 24 0A 00 05 25 23 00 04 04 25 :F3
2210 12 05 04 1D 22 06 04 15 32 07 04 0D 42 08 04 05 :16
2220 52 0F 07 21 12 10 3A 1B 00 13 06 11 12 19 32 14 :98
2230 00 1B 3E 1B 00 1F 32 1C 00 23 28 14 00 24 29 1E :AB
2240 00 25 2A 0A 00 27 27 00 00 28 28 0F 00 2A 04 05 :39
2250 02 2B 04 0D 12 2C 04 15 22 2C 27 0A 00 2D 04 1D :62
2260 32 2E 04 25 42 30 2B 14 00 31 29 1E 00 33 2A 0A :16
2270 00 34 2B 19 00 36 27 0A 00 37 2B 14 00 3B 2B 1E :DB
2280 00 39 2A 1E 00 3A 29 19 00 3C 2A 14 00 3D 27 0A :E5
2290 00 3E 29 1E 00 3F 2B 14 00 40 2B 1E 00 42 27 04 :F6
22A0 00 44 06 0D 12 45 2B 14 00 46 3F 05 00 47 06 0D :CE
22B0 12 47 2A 20 00 4A 06 0D 12 4D 06 0D 12 4D 33 04 :0B
22C0 00 50 06 0D 12 50 07 19 12 52 35 14 00 56 3B 04 :27
22D0 00 57 0A 19 12 58 0A 21 22 59 0A 21 12 5A 0A 19 :44
22E0 22 5E 09 21 62 05 15 14 00 06 15 1E 00 07 15 0A :99
22F0 00 0B 15 19 00 09 15 03 00 0A 15 14 00 01 15 0A :AA
-------------------------------------------------------
Sum: CC F3 7A 92 20 B0 C8 25 9A CB FA 4B 78 D6 B6 F6 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 00 02 15 1C 00 03 15 1E 00 04 15 0C 00 06 15 20 :C9
2310 00 07 15 02 00 09 15 1E 00 0A 15 0C 00 0B 15 08 :AD
2320 00 0D 15 14 00 0E 15 0F 00 0F 15 03 00 11 15 0F :C4
2330 00 13 15 14 00 14 15 1E 00 14 23 0A 00 15 25 1E :1C
2340 00 15 15 1C 00 17 15 0A 00 17 24 0F 00 19 15 04 :F8
2350 00 1A 26 20 00 1B 15 20 00 1C 15 0C 00 1C 25 1E :4C
2360 00 1E 15 1E 00 1E 24 0C 00 1F 15 01 00 20 23 05 :1C
2370 00 21 15 19 00 22 15 0A 00 22 25 1E 00 23 24 0F :4B
2380 00 24 15 22 00 25 26 1E 00 26 15 14 00 27 15 0C :5B
2390 00 27 23 0B 00 29 15 1C 00 2B 15 05 00 2B 30 14 :60
23A0 00 2C 15 20 00 2D 31 0A 00 2D 30 1E 00 2E 15 0D :94
23B0 00 2F 30 14 00 30 15 1C 00 31 31 1E 00 32 15 1E :B9
23C0 00 33 31 0A 00 34 15 01 00 35 30 14 00 36 15 14 :90
23D0 00 37 15 0C 00 37 31 20 00 38 30 0B 00 39 15 1C :BA
23E0 00 3A 15 21 00 3A 31 14 00 3D 15 1E 00 3E 30 0A :D7
23F0 00 3F 15 0B 00 40 31 1E 00 41 15 22 00 42 30 0D :E2
-------------------------------------------------------
Sum: 00 20 A6 56 00 30 E0 5C 00 3F EA 10 00 50 DE 1D :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 42 0A 19 32 43 15 17 00 44 15 0C 00 44 31 1C :FC
2410 00 46 15 1C 00 46 30 0C 00 48 15 21 00 48 31 0C :FC
2420 00 4A 15 0F 00 4A 30 0B 00 4B 15 17 00 4C 30 14 :F7
2430 00 4D 31 1E 00 4F 30 1B 0C 50 31 1B 1C 52 30 1B :97
2440 3C 53 31 1B 4C 55 31 1B 6C 56 30 1B 7C 57 31 1B :F4
2450 8C 57 07 15 12 58 30 1B 9C 58 06 1E 22 58 15 0A :5C
2460 00 59 07 15 32 5A 06 15 42 5A 31 1B BC 5B 07 15 :37
2470 52 5B 15 14 00 5D 15 1E 00 5E 15 12 00 60 15 20 :80
2480 00 62 15 08 00 64 15 16 00 65 15 1E 00 66 15 0A :2B
2490 00 01 15 14 00 02 15 1C 00 03 15 08 00 05 15 1C :B3
24A0 00 06 15 0F 00 02 2C 0A 00 03 2D 14 00 05 2C 02 :D9
24B0 00 08 2C 0A 00 0B 06 11 12 0D 06 11 32 0F 2D 12 :16
24C0 00 10 2E 19 00 11 06 11 12 12 2F 23 00 13 2C 0C :40
24D0 00 15 06 09 12 16 07 19 22 18 06 0D 02 19 07 15 :F0
24E0 12 1A 07 11 12 1C 04 11 32 1D 06 0D 52 1E 07 15 :75
24F0 62 1F 05 05 32 1F 05 1D 32 20 0A 0D 22 21 0A 15 :C9
-------------------------------------------------------
Sum: 8E 4C 64 28 18 5B 93 54 00 6C 8E 51 1E 7E E8 36 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 32 22 0A 11 52 24 06 09 22 25 07 19 32 27 3E 14 :06
2510 00 28 2E 1C 00 2A 2C 0A 00 2B 2D 14 00 2D 2F 23 :BD
2520 00 2E 2E 0B 00 2F 2C 0C 00 30 32 14 00 31 3E 14 :C4
2530 00 32 32 14 00 34 32 14 00 36 2E 14 00 36 2E 14 :DF
2540 00 37 2F 23 00 39 2C 0A 00 3B 2D 14 00 3C 22 25 :F7
2550 64 3D 22 25 96 3E 2C 08 00 3F 22 25 50 40 22 25 :4D
2560 78 41 22 25 14 43 22 25 5A 44 2F 1E 00 45 22 25 :15
2570 8C 46 22 25 1E 48 2E 1E 00 48 3F 10 00 49 3F 14 :FE
2580 00 49 22 25 32 4A 2D 14 00 4A 40 1B 00 4B 22 25 :81
2590 46 4E 22 25 64 4F 22 25 82 50 2C 0D 00 51 22 25 :78
25A0 3C 55 3F 00 11 57 07 19 02 57 07 1D 12 57 07 21 :66
25B0 02 5B 0A 11 22 5C 0A 0D 22 5D 0A 11 22 5E 07 19 :47
25C0 12 5E 2C 00 00 5F 07 1D 12 60 07 21 32 62 0A 19 :70
25D0 52 62 2F 1E 00 63 0A 1D 52 64 0A 21 72 08 1B 03 :04
25E0 14 09 1B 1E 00 1A 1C 0A 0F 01 1B 0A 23 02 1B 23 :3C
25F0 0C 02 1C 05 2B 03 1B 14 0A 04 1B 03 2B 04 1C 1E :1E
-------------------------------------------------------
Sum: A2 B7 4C 77 29 CE E0 3F 9F D1 14 5E A8 B6 2C C3 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 0D 05 1B 26 14 06 1B 02 1E 07 1B 1E 2B 08 1B 23 :56
2610 0A 0B 33 10 00 09 1B 14 17 09 1B 04 21 0A 1C 1E :31
2620 26 0B 1B 04 0C 0C 1B 1E 1E 0D 1B 03 12 0E 1B 1C :41
2630 2B 0F 1B 25 0A 0F 1C 00 17 10 1B 0A 0E 11 1C 26 :59
2640 1E 11 1B 17 0A 11 07 11 12 13 1B 14 14 13 1C 23 :4E
2650 21 14 0F 11 12 16 3E 19 00 1B 3E 19 00 19 33 10 :9F
2660 00 1A 45 0C 00 1A 43 11 00 1C 27 14 00 1D 2B 00 :75
2670 1E 1E 2A 00 14 1E 29 00 0A 1F 2B 1E 00 20 2A 14 :91
2680 00 20 4a 10 00 21 27 1E 00 22 2B 0A 00 23 44 05 :9C
2690 00 24 0E 11 12 25 43 1C 00 27 0E 11 12 2B 1B 04 :78
26A0 0A 29 1C 1E 1E 29 1C 04 14 2A 1B 14 12 2B 1C 0A :A4
26B0 1C 2C 1B 0F 12 2C 1C 1E 21 2D 53 00 00 2E 54 14 :21
26C0 00 30 55 1E 00 31 56 0A 00 32 33 0C 00 34 55 0F :3D
26D0 00 35 54 23 00 36 41 05 00 37 27 00 00 38 2B 00 :E6
26E0 00 39 29 1E 00 3A 2A 14 00 3B 53 0A 00 3C 54 25 :45
26F0 00 3E 53 14 00 3F 3E 1D 00 41 1B 0A 14 42 1B 14 :2A
-------------------------------------------------------
Sum: E8 F9 CD 54 9C 04 BF 0B BB 18 83 DD B5 2B CA 39 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 0F 43 1C 1E 19 44 1C 0A 14 45 1B 0A 1E 46 53 00 :44
2710 14 47 54 00 2B 49 55 1E 00 4B 1B 14 1C 4C 1C 14 :A5
2720 0A 4D 56 0A 00 4E 3E 19 00 4E 1C 08 14 4F 3E 19 :88
2730 00 50 53 1E 00 51 54 14 00 53 55 0A 00 55 1B 12 :AE
2740 12 56 1C 1E 1C 56 42 25 19 5A 3E 11 00 5B 5E 14 :E7
2750 00 5C 54 0A 00 5E 56 14 00 5F 3E 14 00 60 3E 10 :E1
2760 00 60 3E 1B 00 63 53 14 00 64 54 0A 00 66 53 1E :19
2770 00 01 56 14 00 03 53 00 00 05 54 1E 00 07 55 0A :9E
2780 00 06 17 09 12 07 1B 19 22 0B 17 11 12 09 17 21 :15
2790 42 0A 1B 09 32 0B 17 21 42 0E 17 11 12 0F 17 21 :B3
27A0 22 10 1B 19 32 11 17 11 42 15 53 1E 00 17 56 0A :0D
27B0 00 19 55 00 00 1A 54 1E 00 1C 56 14 00 1D 53 0A :FA
27C0 00 1E 54 23 00 20 1B 03 0C 21 1C 0A 1C 22 1B 1E :9D
27D0 0C 22 1C 03 1C 23 1B 0A 14 24 1B 14 1E 25 1C 23 :9A
27E0 0C 25 1B 1E 13 26 1B 0E 1C 27 1C 0A 0C 2B 1B 1E :A2
27F0 1E 2B 1C 14 14 29 0F 15 12 29 0F 19 12 2B 1B 03 :95
-------------------------------------------------------
Sum: D9 00 60 1D 16 15 3B 3B 1B 2F 04 12 CA 44 30 49 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 0A 2C 1C 0A 14 2D 1C 14 1E 2E 0F 1D 12 2E 0F 21 :B5
2810 12 2F 1C 0A 12 30 1B 03 16 31 0A 1D 42 31 0A 21 :D3
2820 42 32 1B 1E 28 33 0E 11 12 33 0F 15 12 34 1B 14 :05
2830 12 35 1E 0A 17 36 1C 14 0A 36 1B 15 12 37 17 15 :CC
2840 12 38 17 11 22 39 1B 11 42 3A 17 15 42 3B 1B 14 :4A
2850 0A 3C 1C 0A 14 3D 1C 1E 1E 3E 06 0D 32 3E 06 11 :ED
2860 32 3F 07 1D 22 3F 07 21 22 40 53 0A 00 41 54 14 :B6
2870 00 41 1E 17 42 1C 23 12 43 56 14 00 44 55 0A :75
2880 00 44 1B 14 21 45 0A 01 42 46 06 0D :2D
2890 12 46 07 11 12 47 56 1E 00 48 56 14 00 49 56 0A :98
28A0 00 4A 56 0F 00 4B 56 19 00 4C 56 1E 00 4D 56 23 :EF
28B0 00 4E 56 0A 00 4F 56 14 00 50 56 1E 00 51 53 0A :D9
28C0 00 51 2D 14 00 51 2D 00 00 53 54 14 00 53 2E 0A :5A
28D0 00 53 2F 1E 00 55 56 14 00 55 2F 0A 00 55 2F 1E :8F
28E0 00 56 0E 0D 12 57 56 0A 00 57 2F 05 00 57 2F 0F :5A
28F0 00 59 56 14 00 59 2F 0F 00 59 2F 19 00 5B 0E 05 :69
-------------------------------------------------------
Sum: D0 2B 53 23 19 39 CC 34 26 44 F3 41 2E 4F B4 2E :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 12 5D 0F 19 32 5F 12 05 52 61 12 19 72 62 0E 0D :0C
2910 42 62 0F 25 42 05 15 0A 00 06 15 20 00 07 15 17 :AC
2920 00 08 15 05 00 09 15 1E 00 0A 15 14 00 01 15 0A :B1
2930 00 02 15 19 00 03 15 20 00 05 15 0F 00 06 15 14 :C0
2940 00 06 2C 0A 00 07 2D 1E 00 08 15 0C 00 09 15 17 :EC
2950 00 09 2E 14 00 0A 2F 0A 00 0B 15 1E 00 0C 15 19 :06
2960 00 0C 2C 14 00 0D 15 04 00 0E 2D 1E 00 0F 15 12 :01
2970 00 10 15 1C 00 10 2F 00 00 11 15 20 00 12 2E 0F :15
2980 00 13 15 17 00 14 15 05 00 14 2C 14 00 15 15 0A :F5
2990 00 16 2D 1E 00 17 15 1E 00 17 2F 0A 00 18 15 14 :3C
29A0 00 19 15 1C 00 19 2D 08 00 1A 2C 1E 00 1B 15 0A :36
29B0 00 1B 2E 0A 00 1C 15 0F 00 1D 2E 00 00 1E 15 20 :31
29C0 00 1F 2D 1C 00 20 2C 19 00 21 15 1C 00 22 15 0C :62
29D0 00 23 2F 0F 00 24 15 01 00 24 2E 14 00 25 15 16 :51
```

Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O，PiOなどで紹介のプログラムを販売します．
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください．
メール・オーダーサービスについてはp.441をご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，郵送手数料は1本に付き500円です．2本以上1本増すごとに100円増になります．

MZ-1500 走れ！スカイライン



PC版で好評の本格派3Dカーレース・ゲームが，MZ-1500に強化されての登場です．数々の工夫により，さらに滑らかな走行，加速感，背景のバリエーション，本物に迫る排気音など，ゲーム・センター顔負けの力作です（I/O6月号掲載）．

商品番号/BG-D045（クイック・ディスク），定価5,800円

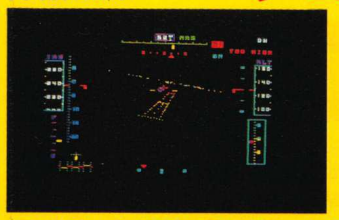
PC-8801/mkⅡ/SR PC-9801/E/F UOOTOY ウットイ



楽しさ満点で大好評のゲーム．主人公テンテンが画面せましと大活躍．ボクサーやマッチ棒のじゃまをかわしてゴールへ急ぐ100面．コンストラクション付き（FM-7版にて，I/O'84年8月号に掲載）．

商品番号/AC-D036（PC-8801/mkⅡ/SR用5インチ2D版）/AD-D035（PC-9801/E/F用5インチ2D版2DD対応），ともに定価5,800円

PC-8801mkⅡSR（V2モード） PC-9801M2/3 ザ・コックピット



リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータがPCの新機種にも移植されて登場．かつてない忠実さの3Dフライトが楽しめます．88mkⅡSR版はFM音源対応で迫力のサウンド付き（I/O'84年4月号L3版にて掲載）．

商品番号/AH-D053（PC-8801mkⅡSR用5インチ2D版），定価5,800円/AK-D054（PC-9801M2/3用5インチ2HD版），定価6,800円

FM-7/NEW7/77 ソニック・ブーム



地上攻撃モード・空中攻撃モードに変形する戦闘機と敵地上・空中兵器（47種類）の大戦闘．スクロール速度，滑らかさはデルフィスをしのぐ興奮ゲーム（I/O 5月号掲載）．

商品番号/CF-1185（カセット版），定価3,800円/CF-D048（FM-7/NEW7用5インチ2D版），定価5,800円

PC-9801/E/F ギガンテス



次々飛来する敵飛行物体や地上兵器からの攻撃をかわし，地上基地を爆撃する本格派スクロール・シューティング・ゲームのすぐれた作品．地上データ，キャラクタを増やしての発売です（I/O5月号掲載）．

商品番号/AD-D049（5インチ2D版，2DD対応），定価5,800円

FM-7/NEW7/77 NOBO ノボ



1周29分の大スケールのスクロール・シューティング・ゲーム．立体感や材質感をも描くリアルな背景が滑らかにスクロール．キャラクタは精密で動きも俊敏です．ジョイスティックにも対応（I/O7月号掲載）．

商品番号/CF-1187（カセット版），定価3,800円/CF-D056（FM-7/NEW7用5インチ2D版），定価5,800円/CK-D057（FM-77用3.5インチ2D版），定価5,800円

FM-7/NEW7/77 マッハ7



本格派3Dバイク・グランプリ．5人の個性あるライダーと5種類のコースでトップ争いを演じる．リアルなサウンド，3変速，抜群の加速感．ハング・オンでタイトなコーナーを攻めまくれ（I/O4月号掲載）．

商品番号/CF-1186（カセット版），定価3,800円/CF-D050（FM-7/NEW7用5インチ2D版），定価5,800円/CK-D052（FM-77用3.5インチ2D版），定価5,800円

PC-6001/mkⅡ/SR PC-6601/mkⅡ/SR（N_{60}-32K） ブレイク・スルー



トリプル変形システムでバトル・スーツ，ホバークラフト，インターセプターと3変形！戦闘力，機動力，被弾面積の異なるキャラクタをうまく変形し操るのはプレイヤーの作戦次第．ファン待望の横スクロール・シューティング．

商品番号/AG-1188（カセット版），定価3,800円

エキスパート・サービス実施中

Hackers' Only

超高速グラフィック・パッケージ
（PC-8801/mkⅡ，I/O 6月号掲載）
EASY-S1
（S1モデル10/20，I/O 7月号掲載）

●詳細はp.195をご覧ください．

リスト2 "chrtbl"

```
29E0 00 26 2D 00 00 27 15 20 00 28 15 12 00 28 2F 23 :78
29F0 00 29 15 19 00 29 2D 0F 00 2A 15 05 00 2B 2F 1E :7B

Sum: 54 E2 06 49 74 92 E0 FC 52 A1 DF 47 72 A6 96 3E :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 00 2C 15 0C 00 2C 2E 14 00 2D 15 1E 00 2E 15 14 :72
2A10 00 2F 15 19 00 30 15 0A 00 31 53 14 00 32 15 17 :A2
2A20 00 33 15 1F 00 33 54 0A 00 34 15 03 00 35 15 1E :AA
2A30 00 36 5A 00 00 37 15 12 00 38 55 1E 00 39 15 1E :01
2A40 00 3A 15 01 00 3B 15 0C 00 3B 54 14 00 3C 15 1B :BB
2A50 00 3D 29 0A 00 3E 2A 14 00 3E 15 0B 00 3F 15 11 :AC
2A60 00 3F 28 19 00 40 2A 00 00 41 15 20 00 41 27 14 :DC
2A70 00 42 15 02 00 42 28 1E 00 43 29 0A 00 43 15 16 :C5
2A80 00 44 2F 14 00 45 15 1E 00 46 2C 00 00 46 15 0A :E0
2A90 00 47 2D 0B 00 48 15 14 00 49 15 0F 00 49 2F 1E :F0
2AA0 00 4A 2E 12 00 4B 15 20 00 4C 15 19 00 4D 2F 0B :0B
2AB0 00 4E 15 02 00 4F 2E 14 00 50 07 15 12 50 07 1D :EB
2AC0 12 50 07 25 12 50 15 0A 00 51 53 0A 00 52 15 12 :36
2AD0 00 54 15 1C 00 55 5A 1E 00 56 2F 00 00 56 15 20 :5E
2AE0 00 57 53 00 00 57 2D 1E 00 59 15 0F 00 5A 2F 0A :5C
2AF0 00 5A 55 14 00 5C 15 19 00 5D 56 0F 00 5D 2F 14 :AF

Sum: 12 34 73 EF 12 40 57 3D 00 4F C3 0B 12 58 BC 58 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 00 5F 2C 0A 00 5F 55 14 00 5F 2D 1E 00 60 2E 0A :9F
2B10 00 60 56 14 00 60 2F 1E 00 61 4E 00 12 61 15 0B :B3
2B20 00 62 2C 00 00 62 2D 0A 00 62 56 14 00 62 2B 1E :9E
2B30 00 63 2A 14 00 64 27 0A 00 65 29 19 00 66 56 00 :99
2B40 00 01 2D 0A 00 01 56 0F 00 01 2F 14 00 03 2D 14 :26
2B50 00 03 56 19 00 03 2E 1E 00 05 55 0A 00 06 56 1E :9F
2B60 00 07 56 14 00 CB 4A 01 04 00 00 00 4B 04 10 CD :B4
2B70 B2 02 00 92 02 08 CF 02 F2 92 02 08 CF 27 F2 92 :F7
2B80 08 CF 4C F2 92 02 08 CF 8F F2 92 02 08 CF D2 F2 :30
2B90 92 02 08 D0 15 F2 92 02 08 D0 58 F2 92 02 08 D0 :95
2BA0 98 F2 92 02 08 CF 0D F2 92 02 08 CF 32 F2 92 02 :1A
2BB0 08 CF 61 F2 92 02 08 CF A4 F2 92 02 08 CF E7 F2 :6F
2BC0 92 02 08 D0 2A F2 92 02 08 D0 6D F2 92 02 08 D0 :BF
2BD0 BA F2 92 02 08 CE 58 F1 92 02 08 CE 7B F1 05 06 :40
2BE0 0E CD 8E 00 84 04 10 CD A1 F5 A2 02 08 CE 9E F2 :6E
2BF0 A2 02 08 CE B4 F2 60 02 10 CE C4 00 61 02 10 CE :65

Sum: BB E4 BA C1 B3 9B B1 BA AE DA A5 CC CE DD F7 7D :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 D6 00 25 01 04 CE E6 03 25 01 04 CE F4 03 14 03 :8D
2C10 0C D0 FC 10 14 03 0C D1 1F 10 14 03 0C D1 42 10 :51
2C20 14 03 0C D1 74 10 13 03 0C D1 A6 0B 13 03 0C D1 :0C
2C30 AC 0B 19 03 0C D1 B2 12 19 03 0C D1 D8 12 19 02 :70
2C40 0C D2 11 12 19 03 0C D2 37 12 17 03 0C D2 70 20 :CC
2C50 17 03 0C D2 92 20 17 03 0C D2 D0 20 17 03 0C D2 :7A
2C60 DD 20 17 03 0C D2 FA 20 16 03 0C D5 17 30 16 03 :69
2C70 0C D5 34 30 16 03 0C D5 5D 30 16 03 0C D5 7F 30 :75
2C80 10 02 0B D3 2B 0B 10 02 0B D3 AB 0B 98 03 0C D5 :39
2C90 95 30 98 03 0C D5 9A 30 98 03 0C D5 A4 30 98 03 :F6
2CA0 0C D5 AE 30 98 03 0C D5 B3 30 98 03 0C D5 B8 30 :B2
2CB0 98 03 0C D5 BD 30 98 03 0C D5 CC 30 98 03 0C D5 :5D
2CC0 D1 30 98 03 0C D5 DB 30 98 03 0C D5 E5 30 98 03 :B4
2CD0 0C D5 F4 30 8F 03 0C D6 02 80 8F 03 0C D6 44 80 :34
2CE0 8F 03 0C D6 5D 80 8F 03 0C D6 76 80 8F 03 0C D6 :2F
2CF0 7C 80 8F 03 0C D6 C2 80 8F 03 0C D6 DB 80 8F 03 :33

Sum: FF 37 2F E3 F2 EB 66 A6 B4 33 FB E3 6C 57 6B 45 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 0C D7 08 B0 8F 03 0C D7 2E B0 8F 03 0C D7 51 B0 :D4
2D10 8F 03 0C D7 81 B0 8F 03 0C D7 B5 B0 8F 03 0C D7 :97
2D20 B0 8F 03 0C D7 E9 B0 8F 03 0C D8 1D B1 8F 03 0C :2E
2D30 0C DB 2F B0 91 04 0B CD A6 B0 91 04 0B CD CD B0 :DA
2D40 91 04 0B CD E3 B0 91 04 0B CE 0A B0 91 04 0B CE :2D
2D50 31 B0 1B 03 0C D4 06 50 1B 03 0C D4 22 50 1B 03 :93
2D60 0C D4 3E 50 1B 03 0C D4 71 50 1C 01 04 D4 A9 00 :CB
2D70 1C 01 04 D4 C2 00 1C 01 04 D4 DB 00 1C 01 04 D4 :7F
2D80 F9 00 8B 02 01 8B 02 02 8B 02 03 8B 02 FF FD 28 :4B
2D90 01 8B 04 02 8B 04 03 8B 04 04 8B 04 00 8B 04 FC :C2
2DA0 FF FD 64 8B FE FC FD 8B 8B 02 FC FB 58 02 0F FB :CC
2DB0 59 01 0A FB 5A 02 0A FD 0A 8B 02 FC FB 57 01 0F :B4
2DC0 FB 58 02 0F FB 59 01 0A FD 64 8B 02 FC FB 58 03 :3F
2DD0 04 FC FB 57 01 0F FB 58 02 0F FB 5A 02 0A FD 64 :88
2DE0 8B 02 FC FD 0B 8B 04 FC FB 57 01 0F FB 59 01 0A :D4
2DF0 FB 5A 02 0A FD 0B 8B FE FC FB 57 01 0F FB 58 02 :9F

Sum: 3C C1 2C C2 5D 37 F0 3B 1B 24 52 A3 E7 8B 00 A5 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 0F FB 5A 02 0A FD 64 8B FE FC FD 0B 8B 04 FC FB :DB
2E10 57 01 0F FB 58 02 0F FB 5A 02 0A FD 0C 8B FE FC :B7
2E20 FB 57 01 0F FB 58 02 0F FB 59 01 0A FD 64 8B 02 :10
2E30 FC FD 0B 8B 04 FC FB 57 01 0F FB 58 02 0F FB 5A :A4
2E40 02 0A FD 0B 8B 04 FC FB 57 01 0F FB 58 02 0F FB :5A
2E50 59 01 0A FD 64 8B 04 FC FB 57 01 04 FB 58 58 7E :53
2E60 00 F4 FB 59 00 14 FB 5A 05 04 8B 02 8B 02 8B 02 :58
2E70 8B 02 8B 02 8B 02 8B 02 8B 02 FC FD 64 FB 57 FB :59
2E80 04 FB 58 00 F4 FB 59 00 14 FB 5A 09 04 8B 02 8B :27
2E90 02 8B 02 8B 02 8B 02 8B 02 8B 02 FC 01 8B 03 :C3
2EA0 02 FD 0A 8B 02 FC FB 19 FF 00 8B 02 01 8B 02 :C1
2EB0 00 8B 02 FF 01 8B 02 02 FD 0A 8B 02 FC 01 8B 02 :2E
2EC0 00 8B 02 FF 8B 02 FB 1A 00 12 8B 02 FB 19 FE 12 :E8
```

```
2ED0 FD 01 8B 02 FC FF FB 19 00 12 8B 02 FB 1A 02 12 :5C
2EE0 FD 02 8B 02 FC FF FD 03 01 8B 00 00 8B 00 FC FD :8E
2EF0 64 91 10 FC FD 03 01 8B 00 00 8B 00 FC FD 64 92 :01

Sum: A6 7A 77 84 D1 05 40 7F 62 09 15 D7 51 B8 D9 67 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 10 FC FE 01 0E 00 8B FE 00 0E 00 8B FF FE 01 0E :41
2F10 00 8B FE 00 0E 00 8B FD 04 8B 02 FC FE 01 0E 00 :B0
2F20 8B FE 00 0E 00 8B FF FE 00 0E FF 8B FE 01 0E 01 :3C
2F30 8B FF FE 00 0E FF 8B FE 01 0E 01 8B FD 04 8B 02 :8B
2F40 FC FE 00 0E FF 8B FE 01 0E 01 8B FF FE FE FA FE :18
2F50 FA FE FE 0E FE 0A FE 02 FA F2 02 FE 02 0E 02 0A :1C
2F60 FF FE FE FA FE FA FE FE 0E FE 0A FE 02 FA 02 FA :F5
2F70 FE 02 0E 02 0A FD 04 8B 02 FC FE FA FE FA FE FA :BD
2F80 FE 0E FE 0A FE 02 FA 02 FA FE 02 0E 02 0A FF FE :21
2F90 FF 0E FF 0B FE 00 0E 00 8B FE 01 0E 01 8B FE 02 :3E
2FA0 0E 02 0B FF FE FF 0E FF 8B FE 00 0E 00 8B FE 01 :3C
2FB0 0E 01 0B FE 02 0E 02 0B FD 04 8B 02 FC FE FF 0E :C1
2FC0 FF 0B FE 00 0E 00 8B FE 01 0E 01 8B FE 02 0E 02 :41
2FD0 0B FF FE FF 0E FE 0B FE 00 0E FF 0B FE 01 0E 00 :38
2FE0 8B FE 02 0E 01 8B FF FE FF 0E FE 0B FE 00 0E FF :3A
2FF0 8B FE 01 0E 00 8B FE 02 0E 01 8B FD 04 8B 02 FC :B1

Sum: 43 1F 10 51 48 2D 3A 85 32 D8 9D 4E F1 AB C3 1D :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 FE FF 0E FE 08 FE 00 0E FF 08 FE 01 0E 00 8B FE :37
3010 02 0E 01 8B FF FE FF FA FE FC FE 00 FA 00 FC FE :FC
3020 01 FA 01 FC FE 02 FA 02 FC FF FE FF FA FF FC FE :DF
3030 00 FA 00 FC FE 01 FC FE 02 FA 02 FC FD 04 8E :E5
3040 8B 02 FC FE FF FA FF FC FE 00 FA 00 FC FE 01 FA :E5
3050 01 FC FE 02 FA 02 FC FF FE FF FA FE FC FE 00 FA :DD
3060 FF FC FE 01 FA 00 FC FE 02 FA 01 FC FF FE FF FA :DD
3070 FE FC FE 00 FA FF FC FE 01 FA 00 FC FE 02 FA 01 :DD
3080 FC FD 04 8B 02 FC FE FF FA FE FC FE 00 FA FF FC :67
3090 FE 01 FA 00 FC FE 02 FA 01 FC FF FE FF FA FA FE :07
30A0 FF 02 FA FE 01 04 02 FB FE 01 04 02 0E 01 0A FE :19
30B0 FF 0E FF 0A FE FE 08 FE 02 FF FE FF FA FF FA FE :07
30C0 02 FA 01 FA FE 03 0B 02 02 FE 02 0E 01 0A FE FF :1A
30D0 0E FF 0A FE FE 08 FE 02 FD 04 8B 02 FC FE FF FA :99
30E0 FF FA FE 02 FA 01 FA FE 03 0B 02 02 FE 02 0E 01 :0A
30F0 0A FE FF 0E FF 0A FE FE 08 FE 02 FF FD 04 01 8B :AB

Sum: 97 F6 05 9A DB 06 EF 01 FE F7 76 FE F8 F9 05 61 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 04 00 8B 04 FC FE 01 04 FE 0B FE 01 04 FF 08 FE :9D
3110 01 04 00 0B FE 01 04 01 0B FE 01 04 02 0B FF FD :22
3120 0B 01 8B 04 00 8B 04 FC FE 01 04 FE 0B FE 01 04 :29
3130 FF 08 FE 01 04 00 0B FE 01 04 01 0B FE 01 04 02 :23
3140 0B FF FD 0E 01 8B 04 00 8B 04 FC FE 01 04 FE 0B :20
3150 FE 01 04 02 FB FE 01 04 02 0B FE 01 04 FE 0B FE :11
3160 01 04 00 09 FE 01 04 00 F7 FE 01 04 03 00 FE 01 :0D
3170 04 FD 00 FF FD 15 01 8B 04 00 8B 04 FC FE 01 04 :2A
3180 FE FB FE 01 04 02 FB FE 01 04 02 0B FE 01 04 FE :01
3190 0B FE 01 04 00 09 FE 01 04 00 F7 FE 01 04 03 00 :14
31A0 FE 01 04 FD 00 FF FD 28 B9 02 FC FF FD 28 B7 02 :58
31B0 FC FF FD 14 8B 04 FC FE 01 10 00 0B FD 05 01 8A :38
31C0 02 00 8A 02 FC FD 0C 8B 04 FC FD 05 01 86 02 00 :A6
31D0 86 02 FC FD 64 8B 04 FC FD 0A 8B 04 FC FD 01 10 :0B
31E0 00 0B FD 05 01 8A 02 00 8A 02 FC FD 12 8B 04 FC :B6
31F0 FD 05 01 86 02 00 86 02 FC FE 01 10 00 0B FD 0B :2B

Sum: 9C 13 93 C9 E1 40 A2 36 A0 31 FE 35 18 4C A4 9A :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 8B 04 FC FD 05 01 8A 02 00 8A 02 FC FD 64 8B 04 :8C
3210 FC FD 14 8B 04 FC FE 01 10 00 0B FD 05 01 86 02 :37
3220 00 86 02 FC FD 0C 8B 04 FC FD 05 01 8A 02 00 8A :2E
3230 02 FC FD 64 8B 04 FC FD 0A 8B 04 FC FE 01 10 00 :B5
3240 0B FD 05 01 86 02 00 86 02 FC FD 12 8B 04 FC FD :A8
3250 05 01 8A 02 00 8A 02 FC FE 01 10 00 0B FD 0B 8B :BE
3260 FE 01 04 00 0B FE 01 04 00 0B FE 01 04 01 0B FE :B7
3270 FD 0B 92 04 FC FE 01 10 00 0B FD 06 A2 04 :DF
3280 FC FD 0B 92 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 64 A2 :35
3290 04 FC FD 06 92 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 06 :37
32A0 92 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 0A A2 04 FC FD :D7
32B0 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 0A A2 04 FC FD :3E
32C0 FD 04 92 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 0C 92 04 :D1
32D0 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 64 A2 04 FC FD 0B 92 :35
32E0 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 0E 92 04 FC FE 01 :3B
32F0 10 00 0B 8B 00 FD 64 A2 04 FC FD 06 8B 04 FC FD :2B

Sum: 3D 12 CB 20 B2 31 10 D7 3E 13 DE 38 8E A3 BD 4A :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 08 92 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 04 92 04 FC :CC
3310 FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 0B 92 04 FC FE 01 10 00 :45
3320 0B 8B 00 FD 64 A2 04 FC FD 05 91 04 FC FD 05 8B :B0
3330 04 FC FD 03 87 04 FC FD 02 8B 04 FC FD 05 91 00 :A1
3340 FE 92 04 FC FE 01 10 00 0B 8B 00 FD 04 92 04 FC :3E
3350 FD 03 87 FC FC FD 0B 87 00 FC FD 07 87 04 FC FD :1B
3360 02 8B 04 FC FD 06 92 00 FC FD 02 89 04 FC FD 0A :AA
3370 87 04 FC FD 04 87 FC FC FD 02 89 FC FC FD 03 89 :10
3380 00 FC FD 07 89 04 FC FD 02 91 00 FC FD 02 89 FC :99
3390 FC FD 03 89 04 FC FD 03 8B 04 FC FD 02 87 04 FC :BF
33A0 FD 02 87 00 FC FD 0A 91 04 FC FD 04 87 0B FC :A5
33B0 FD 06 8B 04 FC FD 03 92 00 FC FD 04 89 FC FD FC :98
```

```
33C0 06 8B 04 FC FD 0A 87 04 FC FD 04 8B 04 FC FD 06 :AB
33D0 91 FC FC FD 02 8A 00 FC FD 02 89 04 FC FD 04 87 :1E
33E0 04 FC FD 02 86 00 FC FD 04 87 04 FC FD 02 91 04 :9D
33F0 FC FD 02 8A 00 FC FD 04 91 FC FC FD 03 86 00 FC :BD

Sum: 21 21 A9 93 F8 3F 29 9F AD B1 A2 01 12 B0 C5 BE :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 FD 14 8B 04 FC FF FD 05 92 08 FC FB 57 01 16 FB :94
3410 58 00 11 FB 59 02 11 FB 5A 01 0C 8B 00 FD 64 A2 :BD
3420 04 FC FD 08 92 08 FC FB 57 01 16 FB 58 00 11 FB :63
3430 59 02 11 FB 5A 01 0C 8B 00 FD 64 A2 04 FC FD 04 :5A
3440 92 08 FC FB 57 01 16 FB 58 00 11 FB 59 02 11 FB :C5
3450 5A 01 0C 8B 00 FD 06 92 08 FC FB 57 01 16 FB 58 :44
3460 00 11 FB 59 02 11 FB 5A 01 0C 8B 00 FD 64 A2 FC :61
3470 FC FD 06 92 08 FC FB 57 01 16 FB 58 00 11 FB 59 :B6
3480 02 11 FB 5A 01 0C 8B 00 FD 04 A2 00 FC FD 06 92 :31
3490 FC FC FB 57 01 16 FB 58 00 11 FB 59 02 11 FB 5A :81
34A0 01 0C 8B 00 FD 64 A2 FC FC FD 05 91 08 FC FD 05 :29
34B0 8B 08 FC FD 05 91 08 FC FD 05 8B 08 FC FD 05 91 :48
34C0 08 FC FD 05 8B 08 FC FD 05 91 08 FC FD 05 8B 08 :BB
34D0 FC FD 05 91 08 FC FD 05 8B 08 FC FD 02 92 08 FC :B6
34E0 FD 05 8B 08 FC FD 05 92 08 FC FD 05 8B 08 FC FD :B1
34F0 05 92 08 FC FD 05 8B 08 FC FD 02 8B 08 FC FD 05 :B6

Sum: 27 DA BC B8 2F 32 DB AD 2C CE 3E 42 9B 29 BD CC :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 92 08 FC FD 05 8B 08 FC FD 05 92 08 FC FD 05 8B :46
3510 08 FC FD 05 92 08 FC FD 04 8A 08 FC FE 01 10 00 :3A
3520 0C 8B 00 FD 05 92 08 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 FD :CC
3530 A4 A2 08 FC FD 03 92 08 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 :43
3540 FD 04 92 08 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 FD 04 92 08 :D5
3550 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 FD 64 A2 08 FC FD 05 92 :3A
3560 08 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 FD 04 A2 08 FC FD 05 :50
3570 92 08 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 FD 64 A2 08 FC FD :3D
3580 09 92 08 FC FE 01 10 00 0C 8B 00 FD 05 A2 08 FC :EA
3590 FD 64 92 08 FC FD 64 8B 04 FC FD 0A 8B 04 FC FD :48
35A0 64 8B FE FC FD 14 8B 04 FC FD 64 8B FE FC FD 64 :C3
35B0 89 02 FC FD 64 87 02 FC FD 08 89 02 FC FD 0C 88 :8A
35C0 06 FC FD 04 89 06 FC FD 64 88 04 FC FD 64 87 06 :65
35D0 FC FD 18 88 06 FC FD 64 89 06 FC FD 10 89 06 FC :1F
35E0 FD 64 89 02 FC FD 08 88 06 FC FD 04 89 06 FC FD :00
35F0 64 89 02 FC FD 0C 87 02 FC FD 04 87 06 FC FD 64 :64

Sum: F3 9A C2 99 89 E3 B9 14 78 0B C1 37 CC 25 D0 69 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 88 06 FC FD 0A 88 04 FC FE 00 10 FF 08 FE 01 10 :3D
3610 00 0A FE 02 10 01 0B FD 0A 88 04 FC FE 00 10 FF :BF
3620 0B FE 01 10 00 0A FE 02 10 01 0B FD 0A 88 04 FC :C9
3630 FE 00 10 FF 08 FE 01 10 00 0A FE 02 10 01 0B FD :A4
3640 64 88 04 FC FD 0A 88 04 FC FE 00 10 FF 08 FE 01 :8F
3650 10 00 0A FE 02 10 01 0B FD 64 88 FD FC FD 14 88 :AE
3660 04 FC FE 00 10 FF 08 FE 01 10 00 0A FE 02 10 01 :3F
3670 0B FD 64 88 FD FC FD 64 89 02 89 02 89 02 89 02 :77
3680 89 02 89 02 89 02 89 02 89 02 FE 02 10 01 0B FD :50
3690 08 FE 02 10 00 0A FE 03 10 01 0B FC FD 64 87 02 :22
36A0 87 02 87 02 87 02 87 02 87 02 87 02 87 02 87 02 :48
36B0 87 02 FE FF 10 FF 08 FE 00 10 00 0A FE 01 10 01 :C5
36C0 0B FC FD 08 89 02 FC FE 00 10 FF 08 FE 01 10 00 :B4
36D0 0A FE 02 10 01 0B FD 64 88 04 FC FE 00 10 FF 08 :9F
36E0 FE 01 10 FF 08 FE 02 10 00 0A FE 03 10 01 0B FD :47
36F0 04 89 06 FC FE 00 10 FF 0B FE 01 10 00 0A FE 02 :BD

Sum: C1 17 A0 B6 DE BB BA EF 4B 38 3D 35 3C 8C 12 93 :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 10 01 0B FD 64 88 04 FC FD 64 87 06 87 06 87 06 :0A
3710 87 06 87 06 87 06 87 06 87 06 87 06 87 06 87 06 :78
3720 14 FF 08 FE 00 14 00 0A FE 01 14 01 0B FC FD 10 :5C
3730 88 04 FC FE 00 10 FF 08 FE 01 10 00 0A FE 02 10 :C6
3740 01 0B FD 0E 88 FE FC FD 04 89 FE FC FD 64 88 FE :01
3750 FC FD 64 89 06 89 06 89 06 89 06 89 06 89 06 89 :40
3760 06 89 06 FE 00 10 FF 08 FE 01 10 00 0A FE 02 10 :D3
3770 01 0B 87 FE 87 FE 87 FE 87 FE 87 FE 87 FE 87 FE :AC
3780 87 FE FC FD 64 87 06 87 06 87 06 87 06 87 06 87 :2A
3790 06 87 06 87 06 FE 00 10 FF 0B FE 01 10 00 0A FE :4C
37A0 02 10 01 0B 89 FE 89 FE 89 FE 89 FE 89 FE 89 FE :45
37B0 89 FE 89 FE FC FD 64 88 02 88 02 88 02 88 02 88 :1B
37C0 02 88 02 88 02 88 02 FE 00 0E FF 0B FE 01 12 00 :C4
37D0 0A FE 02 0E 01 0B FC FD 0B 87 06 FC FD 64 FE 00 :0A
37E0 10 FF 0B FE 01 14 00 0A FE 02 10 01 0B 88 04 88 :61
37F0 04 88 04 88 04 88 04 88 04 FC FD 64 89 06 89 06 :AF

Sum: 6F 40 1D 38 F7 F3 07 4A A9 25 6E 07 E1 EF D3 53 :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 89 06 89 06 FE 01 10 FF 08 FE 02 14 00 0A FE 03 :53
3810 10 01 0B FC FD 0C 87 06 FC FE 00 10 FF 08 FE 01 :BB
3820 14 00 0A FE 02 10 01 0B 88 02 FD 64 89 02 FC FD :A6
3830 0C 87 02 FC FE 00 10 FF 0B FE 01 14 00 0A FE 02 :C3
3840 10 01 0B 88 02 FD 64 88 FE FC FD 00 00 00 00 00 :B6

Sum: C9 8F A5 84 FD 1A 0C 94 92 F8 00 9C 88 1E F6 03 :FD
```

リスト3 "mapdata"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 4B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4A 4B 7E 7E 7E 7E :42
2010 7E 7E 7E 7E 57 41 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4C 46 :12
2020 42 4B 7E 7E 7E 4A 42 4B 4D 7F 08 41 7E 7E 4E :AD
2030 0B 46 4C 57 44 49 7E 7E 7E 4B 45 56 4F 44 49 :35
2040 7E 7E 7E 4E 40 4E 7F 46 4B 7E 7E 7E 4B 43 :97
2050 7F 7F 41 7E 7E 7E 7E 7E 7E 58 58 58 7E 7E 7E :33
2060 7E 7E 7E 7E 58 5C 58 58 58 0F 7E 7E 7E 7E 58 :68
2070 58 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 58 5C 58 7E 7E 7E 7E :4C
2080 7E 7E 58 58 58 7E 7E 7E 7E 7E 4A 58 5C 58 7E :CC
2090 7E 7E 7E 7E 40 58 58 58 7E 7E 7E 7E 4A 47 :C5
20A0 5C 58 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 40 58 58 58 0F 7E :43
20B0 7E 7E 40 58 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4A 47 58 7E 7E :EB
20C0 7E 7E 7E 7E 40 0E 58 58 58 58 0F 7E 7E 4B :F5
20D0 45 58 58 02 58 7E 7E 7E 7E 7E 7E 40 58 58 58 :E3
20E0 7E 7E 7E 7E 58 58 58 02 58 7E 7E 7E 7E 58 :90
20F0 58 58 58 7E 7E 7E 7E 7E 7E 58 63 58 02 58 7E :E5

Sum: 51 08 9B F1 A9 46 C3 B7 5A C9 FD 83 BC C9 77 86 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 7E 7E 58 60 58 58 58 7E 7E 7E 7E 7E 58 58 74 74 :CA
2110 74 74 0F 7E 7E 0F 58 68 74 74 74 74 7E 7E 58 5A
2120 58 63 74 74 74 74 74 7E 7E 58 58 60 74 74 74 74 :DB
2130 0F 7E 7E 0F 58 58 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :AB
2140 7E 77 7E 77 7E 7E 7E 7E 7E 7E 77 7E 77 7E 7E :C4
2150 7E 7E 7E 7E 7E 77 7E 77 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7D :D0
2160 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C :C8
2170 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7D 5F 7C 6B :90
2180 6A 69 7C 5F 7D 5F 7D 7D 7C 63 07 6B 7C 7D 7D :CB
2190 7D 5F 7C 60 62 61 7C 5F 7D 7D 7D 7C 7C 7C :3A
21A0 7C 7D 7D 7D 7D 5F 7C 5F 7D 5F 7D 5F 7D 7D :56
21B0 7C 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 5F 7C 5F 7D 7D 7D :92
21C0 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 66 7C 67 :A1
21D0 7D 5F 7D 5F 7D 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C :6C
21E0 7D 65 7C 64 7C 7C 7C 7C 7C 7D 7D 7D 7C 0E 7C 7B :23
```

```
21F0 7A 79 7C 7D 7D 5F 7C 7C 7C 73 04 7B 7C 7D 7D 7D :21

Sum: 1E 3D 32 C5 62 74 7A 72 C6 3C B3 54 96 F8 B8 6B :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 7C 0E 7C 70 72 71 7C 7D 7D 5F 7C 7D 7C 7C 7C :17
2210 7C 7D 7D 66 7C 67 5F 7D 7D 7D 7D 66 7C 7C 7C :69
2220 67 7D 7D 7D 7D 64 5F 7C 5F 65 67 5F 7D 7D 7D :18
2230 7D 7D 7C 7D 7D 65 67 7D 7D 7D 7D 5F 7C 5F 7D 5F :46
2240 65 67 5F 7D 7D 7D 7C 7D 7D 7D 7D 65 67 7D 7D 5F :37
2250 7C 5F 7D 7D 7D 5F 65 67 7C 7C 7C 7C 7D 7D 7D :61
2260 7D 65 78 7A 79 7C 7D 6C 7F 6D 5F 73 04 7B 7C :E8
2270 6D 6C 7F 56 57 6D 70 72 71 7C 7D 7F 56 4C 4D 57 :93
2280 7C 7C 7C 7C 7D 7F 4C 4D 4C 4D 7D 7D 7D 7D :2E
2290 4E 4C 4D 4C 7D 6C 7F 7F 7F 44 43 45 4E 4D 6C 7F :EB
22A0 7F 00 44 49 7E 40 44 43 6F 7F 7F 44 49 4A 4B :28
22B0 49 4A 6D 6F 7F 46 42 47 46 4B 7E 40 57 6D 6F 7F :BE
22C0 7F 7F 46 42 47 4D 57 6D 6F 56 4C 57 7F 56 4C :E6
22D0 4C 57 57 7D 4C 4D 4C 56 57 4D 4C 4D 4C 4D :5D
22E0 4C 4D 4C 4D 4C 4D 7D 4D 4C 4D 4D 4D 4C 4D :FA
22F0 4C 7D 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 7D 4D 4C 4D 4C :2B

Sum: AC CE AD 77 D1 1D FB 76 A7 5B B7 2B 12 33 92 7A :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 4D 4C 4C 4D 4C 7D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4C 7D :2B
2310 4D 4C 4D 4D 4D 4C 4D 4C 7D 4C 4D 4C 4D 4D 4D :FA
2320 4D 4C 4D 7D 4D 4D 4D 4C 4D 4C 4C 4D 4C 7D 4C 4D :2A
2330 4C 4D 4C 4D 4D 4C 4D 7D 4D 4C 4D 4C 4D 4F 4D 4F :FF
2340 7F 7D 7F 4E 4D 4D 4C 4D 4F 6E 7D 7D 6F 7F 4E :6C
2350 4C 4C 7F 7D 03 03 03 7D 7F 56 4D 4C 7D 7D 03 0F :94
2360 03 7D 7F 4D 4C 4D 7F 7D 03 03 03 7D 7F 4C 4C 4C :CA
2370 7F 6D 7D 7D 7D 6C 7F 4D 4C 4D 7F 7F 7F 7D 7F 7F :2C
2380 7F 4E 4D 4C 7F 7F 7F 7D 7F 7F 7F 4E 4D 7F 7F 7F :F5
```

```
2390 7F 7D 7F 7F 7F 7F 7F 4E 7F 7F 7F 7D 7F 7F 7F 7F :BB
23A0 7F 7F 5E 7F 6E 7D 6F 7F 5E 7F 5E 7F 58 58 7D 7D :18
23B0 7D 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 :A5
23C0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
23D0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
23E0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
23F0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 00 00 41 :29

Sum: 72 7E A6 93 08 36 3D 91 FC 43 29 C3 21 10 CD 1C :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 59 59 59 59 0B 59 0B :66
2410 59 59 59 59 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 :AA
2420 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 5A :FC
2430 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 74 5A :FC
2440 7E 5A 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 :06
2450 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E :EC
2460 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 :16
2470 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 59 59 59 59 59 59 59 :A2
2480 59 59 7E 7E 7E 5A 7E 5A 7E 7E 7E 7E 59 59 59 0B :6C
2490 59 0B 59 59 59 59 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 :26
24A0 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E 5A :EC
24B0 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 :16
24C0 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 :EC
24D0 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 74 74 74 74 :FC
24E0 7E 5A 74 74 74 74 74 74 74 5A 7E 5A 74 74 74 :06
24F0 59 59 59 59 0B 59 0B 59 59 59 59 7E 7E 7E 5A 7E 5A :8A

Sum: F2 0E 21 33 32 44 4D 93 3C 82 3C 4E 0D D1 0D D1 :AE
```

リスト3 〝mapdata〟

```
2530 5F 5A 7F 4C 4D 4C 4D 4C 7F 5A 7D 5A 7F 4D 4C 4D :CB
2540 4D 4C 7F 5A 5F 5A 7F 4C 4D 4D 4C 4D 7F 5A 7D 5A :D9
2550 7F 4D 4C 4C 4D 4C 7F 5A 5F 5A 7F 4C 4D 4D 4D 4C :BD
2560 7F 5A 7D 5A 7F 4C 4C 4C 4C 4D 7F 5A 5F 5A 7F 4D :9A
2570 4D 4D 4D 4D 7F 5A 7D 5A 7F 4C 4D 4C 4C 4C 7F 5A :B9
2580 5F 5A 7F 4D 4C 4D 4C 4D 7F 5A 7D 5A 7F 4C 4C 4D :CB
2590 4D 4C 7F 5A 5F 5A 7F 4E 4D 4C 4D 4D 7F 0B 59 0B :19
2500 59 59 59 59 4C 4E 7F 5A 5F 5A 7F 5E 4C 4D 4D 4D :96
25B0 7F 5A 7D 5A 7F 4C 4D 4C 4C 4C 7F 5A 5F 5A 7F 4D :9A
25C0 4C 4D 4D 4C 7F 5A 7D 5A 7F 4D 4D 4C 4C 4D 7F 5A :B9
25D0 5F 5A 7F 4C 4C 4D 4D 4D 7F 5A 7D 5A 7F 4D 4D 4C :CC
25E0 4C 4C 7F 5A 5F 5A 7F 4C 4D 4D 4D 4F 6E 5A 7D 5A :CA
25F0 6F 7F 7F 7F 7F 4F 0B 59 0B 59 0B 59 59 59 6E 5A :3A

Sum: 18 8A F9 8B 30 39 AB 0A 3C E3 76 62 3B 09 B9 15 :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 5F 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 7D 5A 7D 0F 03 03 03 03 :DF
2610 0F 5F 7D 5A 5F 03 03 03 03 03 7D 7D 5A 7D 03 :8A
2620 03 03 03 03 03 5F 7D 5A 5F 03 03 03 03 03 7D :33
2630 7D 5A 7D 03 03 03 03 03 03 5F 7D 5A 5F 03 03 :10
2640 03 03 0F 7D 7D 5A 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 0B :61
2650 59 59 59 59 59 59 59 59 7D 5A 7D 5F 7D 5F 7D 5F :33
2660 7D 5F 7D 5A 5F 0F 03 03 03 03 0F 7D 7D 5A 7D 03 :10
2670 03 03 03 03 03 5F 7D 5A 5F 03 03 03 03 03 03 7D :33
2680 7D 5A 7D 03 03 03 03 03 5F 7D 5A 5F 03 03 03 03 :04
2690 03 03 03 7D 7D 5A 7D 0F 03 03 03 03 0F 5F 7D 5A :5A
26A0 5F 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 59 0B 59 59 59 59 59 59 :EA
26B0 59 59 7D 5A 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 6D 5A 6C 7F :23
26C0 7F 7F 7F 7F 7F 7F 57 5A 7F 7F 00 7F 7F 56 4D 57 :A1
26D0 4D 5A 57 7F 7F 7F 56 4D 4C 4C 4D 4D 7F 7F 7F 4D :5E
26E0 4C 4D 4C 4D 4C 5A 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4D 5A :E3
26F0 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 5A 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C :D5

Sum: 67 9C 0F FE EF D5 D1 3D 7D DB 47 CD F4 DC 77 F0 :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 4C 4D 4D 5A 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 5A 4C 4D 4C :E3
2710 4C 4F 7F 7F 4E 4D 4C 4D 57 7F 7F 7F 4C 4D 4C :7C
2720 4C 5A 4C 4D 4C 4D 7F 7F 4E 4C 4D 5A 4D 4C 4D 4C :49
2730 4C 57 56 4D 4D 5A 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4F 4D 4D 5A :FB
2740 4D 4C 4D 4C 4D 4F 7F 4C 5A 4D 4C 4F 7F 7F 7F :A4
2750 7F 4E 4D 5A 4C 4D 7F 7F 7F 7F 7F 4C 5A 4D 4F :49
2760 7F 03 03 03 7F 7F 4F 59 59 0B 03 4F 03 7F 7F :9E
2770 4C 5A 4D 57 7F 03 03 03 7F 56 7F 5A 4E 4C 57 7F :F0
2780 7F 7F 56 4D 59 0B 7F 4C 4D 7F 00 7F 4C 4D 7F 7F :B2
2790 7F 4D 4C 57 7F 7F 4E 4D 45 7F 7F 4E 4D 4F 7F 7F :33
27A0 44 43 4B 43 43 45 7F 7F 7F 44 49 7E 7E 7E 7E 48 :E4
27B0 45 00 44 49 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4B 43 49 7E 7E 7E :14
27C0 7E 7E 4A 42 42 4B 7E 7E 7E 7E 7E 4A 47 56 57 46 :0F
27D0 4B 7E 7E 7E 7E 4D 56 56 4D 44 49 7E 7E 7E 4D :41
27E0 4E 4D 4F 41 7E 7E 7E 7E 7E 4B 43 45 44 49 7E 7E :FA
27F0 7E 7E 7E 7E 7E 4B 49 7E 7E 7E 7E 7E 00 00 00 41 :BE

Sum: E3 1A 1B F1 1F FB 1B B1 2C 02 20 0C B8 4F 21 15 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :DA
2810 7D 7D 7D 7D 0A 7D 0A 7D 0A 7D 0A 7D 0A 7D 7D :91
2820 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :D0
2830 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D :86
2840 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D :86
2850 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D :86
2860 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :AB
2870 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D :86
2880 7D 58 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 0F 7D 7D 7D 7D 7D :18
2890 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D :86
28A0 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D :3D
28B0 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 58 58 7D 7D 7D 58 7D 7D :3C
28C0 58 7D 58 7D 7D 7D 58 7D 58 7D 7D 58 7D 7D 7D :17
28D0 58 7D 58 7D 7D 7D 58 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D :3C
28E0 58 7D 7D 7D 08 59 7D 7D 7D 58 7D 7D 58 7D 7D :CD
28F0 7D 7D 01 7D 58 7D 7D 7D 5A 7D 7D 7D 7D 58 7D :E7

Sum: 3D 87 C1 AC 15 15 87 14 64 14 F3 5D 61 5D D0 D0 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 7D 7D 5A 7D 7D 7D 01 7D 58 7D 7D 7D 5A 7D 7D 7D :E9
2910 7D 7D 58 7D 7D 7D 5A 7D 7D 7D 01 7D 58 7D 7D 7D :E7
2920 5A 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 5A 7D 7D 7D 7D 7D 7D :65
2930 58 7D 7D 59 59 59 59 59 59 0B 7D 7D 58 5D 7D :D2
2940 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 5A 7D 7D 52 7D 52 58 7D :0D
2950 7D 7D 5A 7D 7D 0C 7D 0C 58 7D 7D 5A 7D 7D 50 :56
2960 7D 50 58 7D 7D 7D 5A 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D :36
2970 5A 7D 59 59 59 59 59 59 59 0B 7D 7D 7D 7D 7D :1B
2980 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 58 58 58 58 58 7D 7D :AB
2990 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 0A 7D 0A 7D 0A :52
29A0 7D 0A 7D 0A 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :C5
29B0 6C 5E 7F 5E 5E 7F 5E 5E 7D 6C 7F 7F 7F 7F 7F :23
29C0 7F 7F 6C 5E 7F 7F 7F 09 7F 7F 09 7F 5E 7F 7F 7F :AF
29D0 5E 7F 7F 5E 7F 7F 7F 7F 7F 7F 09 7F 7F 09 7F :A1
29E0 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 5E 7F 7F 7F 7F 5E 7F 09 :38
29F0 7F 7F 09 7F 7F 5E 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :59

Sum: 16 19 7B E0 2B FF 8A 69 02 5A 0A 7D E0 D2 AB A0 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 7F 5E 7F 09 7F 7F 09 7F 6F 7F 7F 7F 7F 5E 7F :B2
2A10 7F 7F 7D 6F 67 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :CB
2A20 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7C 67 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :C5
2A30 65 7C 67 7D 7D 7D 7D 7D 7D 65 7C 7C 7C 7C :85
2A40 7C 7C 7C 7D 7D 7C 0E 7C 64 7D 7D 7D 7D 7D 7D :42
2A50 7C 7C 64 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7C 7C 7D 7D 55 55 :63
2A60 52 7D 7D 7D 7C 7D 7D 7D 54 0D 51 7D 7D 7D 7C :DC
2A70 7D 7D 53 53 50 7D 7D 7D 7C 7C 7D 7D 7D 7D 7D :AD
2A80 7C 7C 7C 7C 7D 55 55 52 7D 7D 7D 7D 7D 7D 51 :51
2A90 54 0D 51 7D 5B 5B 5B 0F 7D 7D 53 53 50 7D 7D 7D :AD
2AA0 7D 5B 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 5B 7D 7D 55 55 :36
2AB0 52 7D 7D 7D 0F 7D 7D 54 0D 51 7D 7D 7D 7D 5B :4D
2AC0 7D 7D 53 53 50 7D 7D 7D 5B 7D 7D 7D 7D 7D 7D :2A
2AD0 7D 7D 0F 7D 7D 55 55 52 7D 7D 7D 5B 7D 7D :C2
2AE0 54 0D 51 7D 7D 7D 5B 7D 7D 53 53 50 7D 7D :65
2AF0 7D 0F 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 5B 7D 7D 7D 7D :3D

Sum: 13 3E F7 8C 56 42 E7 F6 1A B5 B1 1D 61 AC 51 5D :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 0F :3D
2B10 58 58 58 0F 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D :F3
2B20 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D :B6
2B30 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :D0
2B40 7D 7D 7D 7D 58 58 58 58 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D :87
2B50 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 0F 7D 0F 7D 7D 7D 58 :AA
2B60 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 58 7D 7D 7D 0F 7D 0F :CF
2B70 7D 58 7D 7D 7D 7D 7D 7D 6C 58 7D 6C 7F 7F 7F :6A
2B80 7F 7F 7F 7F 44 7D 46 56 4E 5F 7F 44 43 43 49 6C 56 :F7
2B90 4D 4C 4F 44 49 7E 7E 7E 7E 7E 4D 4D 4D 44 49 7E 7E :DE
2BA0 7E 7E 7E 4E 4C 4F 41 7E 7E 7E 7E 45 7F 7F 44 :A2
2BB0 49 7E 7E 7E 7E 7E 48 43 43 49 7E 7E 7E 7E 7E 7E :CA
2BC0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
2BD0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
2BE0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
2BF0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 00 00 41 :29

Sum: 4E 38 5D 34 4B 4D F3 46 BF 62 B5 6C 2D CE DD AB :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 4B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 46 42 4B 7E 7E 7E :05
2C10 7E 4A 4B 4F 7E 7E 7E 7E 7E 4A 42 47 46 4B 7E :93

2C20 7E 46 42 47 56 4C 57 46 7F 7F 7F 7F 7F 4E 4C :21
2C30 4D 57 4D 57 7F 7F 00 7F 7F 4E 4C 4D 4C 4D 57 7F :A2
2C40 7F 7F 00 7F 4D 4C 4C 4D 4C 7F 7F 7F 7F 56 4C 4D :E6
2C50 4D 4D 4D 7F 00 7F 7F 4C 4D 4C 4E 4D 4C 57 7F 7F :BB
2C60 7F 4D 4C 4D 4D 4C 4D 4C 7F 7F 56 4C 4D 4C 4C 4D :69
2C70 4D 4D 7F 7F 4D 4C 4C 4D 4D 4D 4F 7F 7F 7F 4E 4C :9B
2C80 4D 4D 4C 4D 4C 7F 7F 7F 7F 7F 4E 4C 4D 4D 4F 7F :FC
2C90 7B 7A 79 7F 56 4D 4C 4C 57 7F 72 04 7B 7F 4D 4C :04
2CA0 4D 4D 4C 7F 70 72 71 7F 4D 4C 4D 4D 57 7F 7F 7F :0C
2CB0 7F 56 4D 4D 4C 4C 4D 57 56 4D 4D 4C 4D 4D 4C :19
2CC0 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4C 4D 4D 4D 4C 4C :C9
2CD0 4D 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4C 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4D :CA
2CE0 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D :CD
2CF0 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4C 4C 4D 4C :CB

Sum: F2 67 01 2F 52 E7 42 88 0C FE 4D D9 87 B0 A3 7E :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 4D 4D 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4D 4C 4C 4D 4D 4D :CB
2D10 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4C 4D :CD
2D20 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4D :CD
2D30 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4C :CE
2D40 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4C 4D 4D 4D :CB
2D50 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4C 4C 4D 4C 4D 4D 4D 4D :CB
2D60 4D 4D 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4D :CB
2D70 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4C 4C 4D 4D 4D 4C 4D 4D :CB
2D80 4C 4D 4D 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4C 4D :CC
2D90 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4D 4C 4D 4D 4C 4D 4D 4D :C9
2DA0 4D 4D 4C 4D 4F 7F 7F 4E 4C 4D 4D 4D 4D 7F 7F :23
2DB0 7F 44 43 45 7F 4E 4C 4D 45 0E 44 49 7E 4B 43 45 :DF
2DC0 4D 4C 4B 43 49 7E 7E 7E 7E 40 4E 4D 7E 7E 7E 7E :3B
2DD0 7E 7E 7E 7E 45 4C 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4A 47 4D :A3
2DE0 7E 7E 4A 42 4B 7E 7E 4A 47 56 4C 4B 4A 47 4D 56 :70
2DF0 48 45 4C 4D 46 47 56 4D 57 46 4B 40 4D 4C 57 56 :C4

Sum: 5B 1E EA AC EB 5D 67 2A 39 AA F2 EB 58 27 24 30 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 4D 4C 4F 44 49 40 4C 4D 4D 4C 4D 4C 44 49 4A 47 :9E
2E10 4F 4D 4C 4C 4D 41 4A 47 56 4D 4C 4C 4C 4D 4F :C1
2E20 41 40 56 4D 4C 4D 4D 4D 4F 44 47 4C 4D 4C 4C :D6
2E30 4D 4C 44 49 4A 47 4D 7F 04 7F 4C 4D 46 4B 48 45 :BD
2E40 4F 7F 7F 56 4D 4C 57 46 4B 48 45 56 4D 4C 4C :3B
2E50 4D 7F 41 7E 4B 45 4E 4D 4C 4D 4C 57 41 4A 4B 4B :0D
2E60 45 4D 4D 4C 4C 4F 41 40 46 4B 40 4E 4D 4D 4F 44 :93
2E70 49 40 0F 41 4B 43 4C 4C 4A 47 4D 4C 4C 4D 4C :E3
2E80 4D 4C 41 7E 40 7F 56 4D 57 46 4C 46 4B 48 45 :0D
2E90 4D 05 4C 57 4C 4D 57 46 4B 40 4E 4D 05 4C 4D 4C :3B
2EA0 4D 57 41 40 45 4E 4D 4C 4D 4C 4D 46 4B 48 45 :A9
2EB0 4D 4C 4D 4C 4D 45 4D 57 46 4B 40 4E 4D 4C 4D 4D 05 :32
2EC0 4D 57 41 4B 45 4E 4C 4D 4C 4D 4C 4F 4D 4C 4C :09
2ED0 4C 4C 4F 44 43 43 49 4A 47 56 4D 4F 44 49 4A 42 :96
2EE0 42 47 56 4D 4D 44 49 4A 47 56 4D 4C 4D 4C 4F 41 :AF
2EF0 4A 47 56 4C 4C 4D 4C 43 49 40 56 4D 4F 7F 7F :21

Sum: AB D5 A8 16 4B CD D5 D3 5F E2 A4 DA 7B E9 0B AB :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 4E 4D 4A 42 47 4D 4C 7F 3A 3B 7F 4C 47 7F 56 4D :2F
2F10 4D 7F 38 39 7F 4C 56 4D 4D 4C 57 7F 7F 56 4C :BB
2F20 4D 4D 4B 4D 4C 4D 4D 4C 4D 4C 4D 4F 4E 4D :D0
2F30 4C 4F 7F 4E 4D 4C 4F 7F 7F 7F 7F 7F 4C 4D :62
2F40 4D 7B 7A 7A 79 7F 7F 4D 4C 7F 72 7B 7A 79 7B :4C
2F50 7F 7F 4D 4F 7F 73 73 06 7B 7B 7F 7F 4D 7F 7F :86
2F60 70 72 71 7B 7F 56 4D 57 7F 70 72 72 72 71 7F 4C :68
2F70 4D 4D 57 7F 7F 7F 7F 7F 4D 4C 4C 4C 4D 4C 57 :0C
2F80 7F 7F 56 4D 4D 4C 4C 4C 4C 4C 7F 4E 4D 4E 4D :68
2F90 4D 4C 4D 4F 7F 7F 4D 4E 4D 4D 4C 4D 7F 04 :14
2FA0 7F 4D 4B 45 4E 4D 4C 4C 57 4D 4C 4C 4D 56 4D :2D
2FB0 4C 4C 4D 4D 4C 4D 7E 40 4E 4D 4D 4D 4D 4C 4C :F0
2FC0 7E 4B 45 4E 4D 4F 7F 4E 4D 4D 7E 4B 45 7F 44 :AB
2FD0 43 45 4E 4D 7E 7E 7E 4B 43 49 7E 40 7F 4E 7E 7E :FB
2FE0 7E 7E 7E 7E 7E 4B 43 45 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :36
2FF0 7E 4B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 00 00 00 :B2

Sum: 42 D5 A3 9C 54 EA 4F 71 DA D0 87 3C BF BB F3 ED :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3010 4A 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 6E 5F 7D 7D 5F :09
3020 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 7D 7D 7D 5D 7D 7D 7D 7D :56
3030 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 75 7D 76 5C 5D 76 :50
3040 7D 5C 5C 5D 75 5C 5C 75 5D 75 7D 75 5D 76 5C 5D :B4
3050 5D 5C 76 7D 7D 7D 75 5C 5D 5D 7D 7D 7D 7D 0F 7D :B1
3060 7D 7D 7D 7D 76 5D 75 7D 7D 7D 5D 5C 76 5D 75 5C :10
3070 5D 75 7D 76 75 5D 5D 5C 76 5D 5C 5D 7D 5C 5D 75 :87
3080 76 5D 5D 5C 5D 76 7D 76 75 5D 5C 75 72 76 7D 7D :E7
3090 7D 7D 5C 76 75 76 7D 7D 7D 7D 0F 7D 7D 7D 7D 7D :2B
30A0 5D 75 76 7D 7D 7D 75 5D 5C 75 5C 5D 7D 7D 01 7D :93
30B0 7D 5C 75 76 75 7D 7D 7D 7D 7D 7D 76 5D 7D 7D :71
30C0 0F 7D 7D 7D 0F 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :F4
30D0 7D 7D 7D 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 7A 7A 7A 7A 7A :2C
30E0 7A 7A 7A 7A 79 7D 72 7B 7A 11 7A 11 7A 79 7B 5F :AB
30F0 72 72 7B 7A 11 7A 79 7B 7B 7D 72 10 72 7B 7A 79 :AC

Sum: DB D7 16 FE 71 E0 2E 00 21 7C 94 3A 4A 34 6E 3E :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 7B 7B 7B 5F 72 72 10 72 14 7B 7B 7B 7D 72 10 :35
3110 72 14 72 72 72 10 72 72 72 10 72 72 72 72 72 :61
3120 7B 7D 72 72 70 72 10 72 10 72 71 7B 5F 70 72 72 72 :61
3130 72 72 72 72 71 7D 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 5F :02
3140 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 0F 7D 7D 7D :62
3150 0F 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 76 7D :3B
3160 7D 7D 7D 7D 7D 5C 7D 75 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :7B
3170 76 75 76 5C 5D 7D 7D 7D 5D 5C 5D 75 75 5C 7D :C6
3180 7D 7D 76 75 5D 76 7D 5C 76 7D 7D 7D 76 5C 5D :2A
3190 7D 5D 75 5D 7D 7D 5D 76 5C 7D 7D 5C 7D 7D :1F
31A0 7D 7D 75 5D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :AB
31B0 7D 7D 7D 7D 5D 76 75 7D 5D 5C 5D 7D 7D 7D 5C :1F
31C0 5D 7D 7D 76 75 5C 7D 7D 76 76 7D 7D 75 5C 7D :49
31D0 7D 7D 7D 7D 5D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 5C :6F
31E0 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :D0
31F0 7D 7D 7D 7D 5D 5D 7D 7D 7D 7D 7D 5C 7D 76 :88

Sum: 21 8E 8F 1E 44 EE 48 92 03 2B 76 47 DE 23 44 C7 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 5C 7D 7D 7D 7D 5D 5D 7D 5D 76 5D 7D 7D 7D 75 :20
3210 5C 76 76 75 5D 75 7D 7D 76 75 7D 7D 7D 7D 7D :62
3220 7D 7D 7D 7D 7D 7D 76 75 7D 7D 7D 6C 7F 7F :8A
3230 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 5E :57
3240 7D 7F 08 7F 5F 6C 7F 08 7F 7F 6D 6F 7F 7F 7D 7F :A9
3250 7F 7F 7F 7F 7F 6D 6F 7F 5F 7F 7F 7F 56 57 56 57 :0C
3260 6D 6F 7D 7F 7F 56 4D 4D 4F 4E 57 6D 5F 7F 7F 4F :54
3270 44 43 43 45 4C 7F 7D 7F 7F 08 41 7E 4A 47 4F 7F :7B
3280 5F 6F 7F 7F 4E 42 47 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :E0
3290 7F 7F 7F 7F 7D 7D 5F 7D 5F 7D 5F 7D 5D 7D :40
32A0 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 5C 75 7D 7D 7D 7D 7D 7D :A7
32B0 5D 5C 76 5C 5D 5C 7D 7D 75 76 7D 75 5D 75 76 :E0
32C0 7D 7D 7D 5D 5C 7D 5C 5D 76 75 7D 7D 76 75 7D :30
32D0 7D 7D 7D 7D 5C 5D 7D 7D 5C 5D 7D 7D 7D 7D 7D :26
32E0 7D 76 75 7D 7D 7D 75 75 7D 7D 5C 76 7D 7D 7D :89
32F0 76 5C 7D 7D 7D 5D 5C 7D 7D 5C 5D 7D 7D 7D 75 :1E

Sum: 04 30 D2 3B CF 06 D6 C3 1E F5 0B 18 EE 3D 53 5D :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 5D 7D 7D 7D 5C 5D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 5D 76 7D :6B
3320 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 76 5C 7D 7D 7D 76 5C 7D 7D :80
3330 7D 5C 5D 7D 7D 7D 75 5D 7D 7D 7D 5D 5C 7D 7D :26
3340 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7A 7A 7A 7A :BC
3350 7A 7A 7D 7D 72 7B 7A 7A 7A 11 7A 7A 7D 7D 72 72 :29
3360 7B 7A 11 7A 11 7A 7D 72 72 72 7B 7A 7A 7A 79 :B7
3370 7D 7D 72 72 10 72 7B 7A 79 7B 7D 7D 72 10 72 72 :A6
3380 72 14 7B 7B 7D 7D 72 72 10 72 70 72 71 7B 7D 7D :A4
3390 72 72 72 70 72 72 72 71 7D 7D 72 72 70 72 10 72 :CF
33A0 10 72 72 7D 72 70 72 72 72 10 72 72 7D 7D 7D 72 :B4
33B0 72 72 72 72 72 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D :8E
33C0 7D 5F 5F 7D 6C 44 43 45 6D 7D 7D 7D 6C 44 49 :4A
33D0 7E 4B 45 7D 5F 7D 6C 7F 41 7E 7E 7E 4D 7D 7F :44
33E0 45 4D 4A 4E 7F 4A 47 6D 43 49 7E 4B 43 49 7E :39
33F0 43 43 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 00 00 00 :72

Sum: A7 5A 95 56 77 2F 1F 3C A0 A5 96 51 8A 2F B0 60 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 7E 7E 4A 4B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4A 47 46 42 4B :67
3410 7E 7E 4A 7E 4A 7E 40 02 02 41 7E 7E 7E 40 4A 47 :14
3420 02 0E 02 41 7E 7E 4A 47 4B 45 02 02 02 46 4B 7E :B2
3430 40 7E 7E 4B 43 45 7D 44 49 4A 47 7F 7E 7E 4A 47 :B4
3440 7D 46 42 47 7F 56 7E 4A 47 7F 7D 56 57 5E 56 4C :FA
3450 42 47 5E 4D 7D 4D 4C 4D 4D 4D 7F 56 4C 4D 7D 4C :60
3460 4D 4C 4C 4D 4D 4D 4C 4C 7D 4D 4D 4D 4C 4C 4C :F8
3470 4D 4D 7D 4C 4C 4D 4C 4D 4D 4D 4C 4D 4F 4E 7D 4D 4F 7E :64
3480 4E 4D 4F 7E 7F 7D 7F 7E 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :4A
3490 7D 6F 7F 5E 7F 7F 7F 7F 7D 0F 7D 7F 7F 7F :49
34A0 7F 7F 7F 7D 7D 7D 7F 7F 5E 7F 7F 5E 7F 7D 7D 7D :A2
34B0 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7D 0F 7D 7F 7F 7F 7F 7F :7C
34C0 7F 6D 7D 6C 7F 7F 7F 7F 7F 5E 7F 7F 7D 7F 7F 5E :85
34D0 7F 7D 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 6F 7F :BD
34E0 7D 7F 7F 7F 7F 6D 6F 7F 7F 7D 7F 7F 7F 5E :A9
34F0 7F 6D 6F 7F 7D 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 6D 7D 7D 7F :B6

Sum: 5A 41 5F 0D 46 B4 8C 21 D5 B7 63 65 85 A3 62 5D :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 6D 7D 7F 5E 7F 7F 7F 7F 5E :9A
3510 7F 7F 7D 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :CA
3520 7F 7F 7F 5E 7F 7F 7F 7D 7F 6D 6F 7F 5E 7F 7F 7F :8A
3530 7D 7F 7F 6D 6F 7F 7F 7F 7F 7D 7F 5E 7F 6D 6F :87
3540 7F 7F 5E 7F 7D 7F 7F 7F 7F 6D 7F 7F 7F 6E 7D :98
3550 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7D 0F 7D 7F 5E 7F 7F 7F :58
3560 7D 7F 7D 7F 7F 7F 7F 7F 5E 4D 4D 7D 7F 7F 7F :63
3570 7F 7F 7F 7F 7F 7D 0F 7D 7F 7F 5E 7F 7D 7D 7D :53
3580 7D 7D 6F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 6D 7D 6F 7F 7F :B8
3590 7F 7F 7F 5E 7F 6D 7D 6F 7F 7F 5E 7F 7F 7F :8A
35A0 7F 6D 7D 6F 33 33 33 7F 7F 30 33 33 6D 7D 7F 32 :A0
35B0 7F 7F 7F 7D 7F 34 5E 7F 6D 7F 32 33 30 7F 31 33 :A2
35C0 33 7F 33 33 33 32 33 32 7F 7F 34 7F 7F 34 7F 7F :44
35D0 7F 30 7F 7F 34 7F 5E 34 7F 7F 7F 30 7F 7F 34 7F :50
35E0 7F 34 7F 7F 7F 34 33 33 32 7F 7F 7F 7F 34 :2A
35F0 7F 7F 34 7F 7F 34 7F 7F 7F 7F 7F 5E 34 7F 30 32 :52

Sum: A0 40 22 4F 8F 9E 67 E2 0F 0F C9 6E 6A 2E E2 7C :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 33 7F 33 33 33 7F 34 7F 34 7F 5E 7F 7F 7F 7F :09
3610 7F 7F 34 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 34 7F 33 7F :0E
3620 33 33 33 33 33 7F 34 7F 7F 7F 7F 34 7F 7F 34 :93
3630 34 7F 7F 7F 7F 34 7F 7F 34 7F 34 33 33 33 33 33 :48
3640 7F 7F 34 7F 7F 7F 7F 7F 34 7F 7F 34 7F 7F :0F
3650 7F 7F 5E 34 7F 7F 34 7F 7F 5E 7F 7F 7F 34 7F 7F :CD
3660 34 7F 30 33 33 33 33 32 7F 7F 34 7F 34 34 7F 7F :F8
3670 7F 7F 7F 7F 34 7F 34 34 7F 00 30 7F 30 7F 34 7F :A7
3680 34 32 33 33 33 7F 30 7F 34 7F 7F 7F 7F 5E :6E
3690 7F 7F 34 7F 7F 34 33 33 33 33 33 7F 34 7F 33 :F9
36A0 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 5E 7F :CF
36B0 7F 56 7F 56 4D 57 7F 5E 7F 7F 56 4D 56 4D 4C 4D :08
36C0 57 7F 7F 56 4C 4C 4D 4C 4D 4C 7F 4E 4C 4D :A7
36D0 4C 4D 4C 4D 57 7F 7F 4D 4C 4D 4C 4D 4D 4C 4D :39
36E0 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4C 4D 4D 4C :C5
36F0 4D 4C 4C 4F 7F 7F 7F 4D 4C 4D 4C 4D 4D 7F 7F 7F :FA

Sum: EA C9 24 BF 60 58 7B 53 FA EE 93 76 9A 46 D6 BA :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 7F 4C 4C 4D 4C 4D 4F 7F 7F 5E 7F 4E 4D 4C 4D 4F :AA
3710 7F 7F 7F 7F 7F 7F 4D 4D 4D 7F 7F 7F 7F 5E :39
3720 7F 4D 4C 7F 7F 5E 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :A2
3730 7F 7F 7F 7F 4D 4F 7F 7F 7F 7F 7F 5E 7F 4F 7F :3D
3740 7F 7F 7F 7F 5E 7F 7F 7F 
```

リスト3 〝mapdata〟

```
3A00 2B 55 55 55 55 54 7A 2C 2B 2C 2B 54 37 37 54 54 :65
3A10 11 2C 2B 2C 2B 54 37 37 54 54 7A 2C 2B 2C 2B 53 :A4
3A20 52 53 53 54 11 2C 2B 2C 2B 7A 7A 7A 7A 7A 2C 11 :14
3A30 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C :B8
3A40 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 11 11 2C 2B 2C 2B 2C 2B 11 :83
3A50 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 11 :9D
3A60 11 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C :9E
3A70 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C 2B 2C :B8
3A80 35 35 2B 11 11 2C 35 35 35 35 35 35 2B 2C 2B 2C :CF
3A90 35 00 59 59 35 35 2B 2C 2B 2C 35 5A 35 35 35 35 :6D
3AA0 2B 2C 2B 2C 35 5A 35 35 35 35 2B 11 11 2C 35 5A :19
3AB0 35 35 35 35 2B 2C 2B 2C 35 5A 35 35 35 35 2B 2C :3C
3AC0 2B 2C 35 5A 35 35 35 35 2B 2C 2B 2C 35 5A 35 35 :61
3AD0 35 35 2B 2C 2B 2C 35 5A 35 35 35 35 2B 7A 7A 2C :C6
3AE0 35 5A 35 35 35 35 35 35 35 5A 35 35 58 58 58 E0
3AF0 58 58 58 58 58 35 5A 35 35 58 58 58 58 58 35 5A :F8
Sum: 03 64 7B 8F D8 87 47 0B 1E B4 AD BE 46 DC CC BE :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 35 35 58 74 74 74 74 58 58 35 5A 35 35 74 02 74 :09
3B10 58 58 35 5A 35 35 58 74 74 74 58 58 35 5A 35 35 :06
3B20 58 58 58 58 58 58 35 5A 35 35 58 58 58 58 58 58 :19
3B30 35 5A 35 35 35 35 35 35 35 35 5A 35 35 35 35 35 :9A
3B40 58 58 58 35 35 5A 35 35 35 35 58 0F 58 35 35 5A :23
3B50 35 35 35 35 58 58 58 58 35 35 5A 35 35 35 35 35 :DE
3B60 35 35 35 5A 35 35 58 35 35 35 35 35 35 5A 35 35 :BD
3B70 58 58 58 35 35 58 58 5A 35 35 35 58 0F 58 35 35 :67
3B80 0F 5A 35 35 58 58 58 35 35 58 58 5A 35 35 35 35 :23
3B90 35 35 35 35 35 5A 35 35 35 35 58 58 58 35 35 5A :03
3BA0 58 58 35 35 58 0F 58 35 35 5A 58 0F 59 59 59 59 :68
3BB0 59 59 59 0B 59 59 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 :DA
3BC0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3BD0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3BE0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3BF0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
Sum: 21 91 24 F6 65 87 69 20 B3 45 69 B5 47 44 88 67 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4A 42 4B 7E :3D
3C10 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 48 45 46 42 42 4B 7E 7E :8E
3C20 4A 47 5E 7E 5E 46 4B 7E 7E 7E 40 7F 13 7F 13 44 :7F
3C30 49 7E 7E 4A 47 5E 7F 7F 7F 41 7E 7E 7E 48 43 45 :3C
3C40 13 7F 13 46 4B 7E 7E 7E 7E 48 43 45 5E 44 49 7E :67
3C50 7E 7E 7E 7E 7E 7E 48 43 49 7E 7E 7E 7E 4A 42 4B :97
3C60 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 48 43 49 7E 7E 7E 7E 7E 7E :3A
3C70 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3C80 7E 7E 7E 7E 7E 4A 42 42 4B 7E 7E 7E 7E 4A 47 7F :97
3C90 5E 41 7E 7E 7E 7E 40 13 7F 13 46 4B 7E 7E 7E :05
3CA0 4A 47 7F 5E 7F 7F 41 7E 7E 7E 48 45 13 7F 13 44 :9D
3CB0 49 7E 7E 7E 7E 48 43 43 45 41 7E 7E 7E 7E 7E 7E :89
3CC0 7E 7E 7E 40 46 4B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 40 5E 46 4B :6E
3CD0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 48 43 43 49 7E 7E 7E 7E 7E :FF
3CE0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3CF0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
Sum: 83 36 18 1D F0 E1 1D 51 95 C0 8A 04 11 A6 C5 01 :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3D10 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3D20 7E 7E 7E 7E 7E 7D 7D 7D 7D 7E 7E 7E 7E 7E 7D 7D :D9
3D30 0B 74 74 74 7D 7E 7E 7E 7D 5A 74 5C 74 7D 7E :F2
3D40 7E 7E 7E 7D 5A 74 74 74 7D 7E 7E 7E 7D 0B 59 :03
3D50 59 0B 7D 7E 7E 7E 7E 7D 7D 7D 5A 7D 7E 7E 7E :1E
3D60 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B :9A
3D70 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :BD
3D80 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E :9A
3D90 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :BD
3DA0 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :9A
3DB0 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B :9A
3DC0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7D :BC
3DD0 7D 7D 7D 5A 7D 7E 7E 7E 7E 7D 0B 59 59 0B 7D :B6
3DE0 7E 7E 7E 7D 5A 74 74 74 7D 7E 7E 7E 7D 5A 74 :6D
3DF0 5C 74 7D 7E 7E 7E 7E 7D 5A 74 74 74 7D 7E 7E :6F
Sum: 25 35 D3 BD 96 85 CB A6 B8 BC 3D 60 97 3E 47 69 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 7E 7D 5A 7D 7D 7D 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E :94
3E10 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :BD
3E20 5B 7E 7E 7E 4A 42 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 4A 47 56 :97
3E30 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 48 45 4E 7E 7E 7E 5B 7E :FB
3E40 7E 7E 48 45 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 48 7E 7E :18
3E50 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E :9A
3E60 7E 7E 7E 7E 7E 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3E70 5B 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 5B 4A 42 42 42 42 :76
3E80 7E 7E 7E 7E 5B 40 13 7F 13 7F 7E 7E 7E 5B 40 :4A
3E90 7F 7F 7F 7F 7E 7E 7E 5B 40 13 7F 13 7F 7E 7E :4E
3EA0 7E 7E 5B 48 45 5E 7F 7F 7E 7E 7E 5B 7E 40 7F :D0
3EB0 7F 5E 7E 7E 7E 7E 5B 4A 47 7F 7F 7E 7E 7E :35
3EC0 5A 7D 7D 7D 7D 7E 7E 7E 7D 0B 59 59 59 59 :8A
3ED0 7E 7E 7E 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7E 7E 7E 7E 7D 5C :B6
3EE0 5C 7D 5C 5C 7E 7E 7E 7D 5C 5C 7E 7E 7E :EF
3EF0 7E 7E 7D 5C 5C 7D 5C 5C 7E 7E 7E 7D 5C 5C 7D :10
Sum: 56 BE 1D 2B 0B 42 E9 55 BD 50 9B 88 88 D2 A1 F6 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 5C 5C 7E 7E 7E 7D 7D 7D 7D 7D 7E 7E 7E 7E :96
3F10 7D 0A 7D 0A 7D 0A 7E 7E 7E 7D 7D 7D 7D 7D :78
3F20 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3F30 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3F40 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 4A 4B 7E 7E :79
3F50 7E 7E 7E 7E 7E 40 4A 4B 7E 7E 7E 7E 7E 7E :37
3F60 48 45 41 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 48 49 7E 7E :C9
3F70 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3F80 7E 7E 7E 7E 4A 42 42 42 4B 7E 7E 7E 4A 47 :5A
3F90 13 7F 13 46 4B 7E 7E 7E 40 5E 7F 7E 5E 41 7E :E0
3FA0 7E 7E 47 4F 13 7F 13 7F 46 4B 7E 7E 5E 57 7D :EA
3FB0 7D 7F 5E 41 7E 7E 4C 4D 7D 0F 7D 44 43 49 7E :05
3FC0 4E 4F 7D 7D 7D 41 7E 7E 7E 7E 45 44 43 43 43 :49
3FD0 7E 7E 7E 7E 48 49 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :75
3FE0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :E0
3FF0 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 00 00 00 :E8
Sum: EB E4 DF C7 9A C7 C8 3B F9 E2 A5 35 5B 77 B4 F4 :7B
```

リスト4 〝subdata〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 1F FB 00 F0 1A AB 3A A0 1D 00 01 50 1A B0 03 A0 :4E
2010 1D 1F FF 50 1A AA AA A0 1D 55 55 50 00 00 00 00 :B0
2020 1F FF FF FB 1A AA AA A0 1D 55 55 50 1A B0 00 00 :74
2030 1D 00 03 50 1A FB 3F A0 1D 50 35 50 00 00 00 00 :53
2040 00 06 00 0C 05 56 05 5C 02 FE 3E AC 05 60 00 5C :79
2050 02 E0 00 AC 05 55 55 5C 02 AA AA AC 05 7F FF 5C :B4
2060 00 00 00 04 05 55 55 5C 02 AA AA AC 05 7F FF 5C :F0
2070 02 E0 00 AC 05 56 00 5C 02 AE 0A AC 1F FF 3F FC :B3
2080 20 0F E8 00 2B DE A5 C0 4F 90 02 40 3C 20 20 70 :92
2090 38 04 43 E4 64 60 60 E8 CA 31 1C 68 CC 0E B3 6C :E7
20A0 EA 62 C3 7B C0 3C 83 FC B0 60 1C F1 73 1E E9 E0 :49
20B0 39 56 EF 04 23 DF FD 04 48 7E 50 24 10 00 10 04 :E3
20C0 00 00 10 00 00 21 FC 5A 00 00 2F FD B8 03 0C DF :BE
20D0 07 FB 1B 1B 9F 9F 16 35 CE E3 97 33 F1 4C 93 :CB
20E0 15 9D 3C 87 3F C3 7C 03 7F 9F E3 0E 0C E1 16 1E :26
20F0 06 A9 10 FB 1C 20 02 F0 07 81 AF B0 00 1F E8 00 :A3
Sum: 19 E8 F6 EA 64 F6 78 A1 18 F6 7B 8A 49 F8 35 EF :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 04 10 00 00 04 01 00 B0 04 10 01 0B :52
2110 06 0E 01 BB 06 0E 02 30 06 0E 02 D8 06 0E 03 B0 :68
2120 06 0E 04 2B 01 04 04 D0 04 10 04 D8 04 10 05 5B :7A
2130 04 10 05 DB 04 10 06 58 03 0C 06 D8 02 08 07 20 :81
2140 04 08 07 40 02 08 07 B0 03 0C 07 A0 03 0C 07 E8 :9B
2150 03 0C 08 30 03 0C 08 78 03 0C 08 C0 03 0C 09 08 :ED
2160 0C 09 50 03 0C 09 98 03 0C 09 E0 01 04 0A 28 :47
2170 02 08 0A 30 02 08 0A 50 02 08 0A 70 02 10 0A 90 :DB
2180 02 10 0A D0 02 08 0B 10 02 08 0B 30 02 08 0B 50 :BB
2190 01 04 0B 70 01 04 0B 78 00 00 0B B0 00 00 2E B8 :79
21A0 00 03 C0 00 00 07 E0 00 00 06 60 00 00 04 70 :E5
21B0 03 9D B9 C0 03 9C 39 C0 02 FE 7F 40 03 FF FF C0 :31
21C0 1F FF FF FB 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE :86
21D0 7F FE FF FE 3F FF FF FC 00 03 60 00 00 03 C0 00 :D9
21E0 00 01 B0 00 00 03 00 00 00 03 B0 00 00 0B D0 00 :E2
21F0 01 0B D0 B0 01 0B D0 B0 01 29 94 B0 01 4E 76 B0 :3B
Sum: C5 21 0B EE DE 06 2B 7A A0 A0 96 2E 9E E1 29 EE :FF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 0B 2F F7 B0 35 57 E7 BC 2A 2B C7 3C 35 56 83 FC :72
2210 2A AB B1 FC 15 56 B1 FB 00 01 B0 00 00 01 B0 00 :3B
2220 72 72 72 72 3C 3C 3C 3C 00 00 00 0B 00 20 00 :E0
2230 02 43 18 00 00 47 10 C0 00 7F 70 B0 00 7A 7F B0 :56
2240 00 29 B0 0F E8 1F D0 2B 00 0B 02 01 64 26 E0 :2F
2250 01 7D 32 00 01 7C 9C 00 02 E1 B0 00 00 01 B0 00 :AD
2260 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 00 00 :48
2270 02 40 18 00 00 43 10 C0 00 7C B0 B0 00 35 FD B0 :CB
2280 00 2F 7B B0 03 66 AC C0 20 AF FC 3E 1F 0E 00 00 :E7
2290 01 39 D2 00 01 7D 1C 00 02 E1 B0 00 00 00 00 :09
22A0 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF FF E0 :25
22B0 1F 00 00 FB 7C FC 3F 3E 7B FC 3F 1E 7B FF FE :71
22C0 7B FC 3F 1E 7B 00 00 1E 7B FC 3F 1E 7B FC :CE
22D0 7B FF FE 1E 7B FC 3F 1E 7B FC 3F 1E 7B FF :71
22E0 07 FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF C0 :A6
22F0 0E 00 00 70 38 78 1E 1C 30 78 1E 0C 30 7F FE 0C :F3
Sum: D1 D7 59 A2 3E 2A E3 96 12 C8 07 C4 90 5B 7D 9C :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 30 7F FE 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 7F FE 0C :62
2310 30 7F FE 0C 30 7B 1E 0C 30 1E 0C 0E 00 00 70 :F3
2320 03 FF FC C0 00 00 00 00 0F FF F8 1F FF F0 0F FF :E3
2330 F8 1F FF F0 0F FF F8 1F FF F0 0F FF F8 1F FF F0 :2E
2340 0F FF F8 1F FF F0 00 03 F8 1F C0 00 03 F8 1F :0B
2350 C0 00 00 03 F8 1F C0 00 00 03 F8 1F C0 00 0F :B2
2360 F8 1F FF F0 0F FF F8 1F FF F0 0F FF F8 1F FF F0 :2E
2370 0F FF F8 1F FF F0 0F FF F8 1F FF F0 0A AA AB 0A :BE
2380 AA A0 05 55 50 15 55 50 0A AA AB 0A AA A0 05 55 :BB
2390 50 15 55 50 0A AA AB 0A AA A0 00 01 50 15 40 00 :60
23A0 00 02 A0 0A A0 00 00 01 50 15 40 00 00 02 AB 0A :8E
23B0 B0 00 05 55 50 15 55 50 0A AA AB 0A AA A0 05 55 :EE
23C0 50 15 55 50 0A AA AB 0A AA A0 05 55 50 15 55 50 :1E
23D0 00 00 00 00 00 3F FF F8 1F FF FC 3F FF F8 1F :A5
23E0 FF FC 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 0F FF :61
23F0 F8 1F FF F0 00 03 F8 1F C0 00 00 03 F8 1F C0 00 :1A
Sum: F2 20 63 3C A0 21 3D 23 F4 6B A7 DC 21 DC CB A5 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 07 FF F8 1F FF E0 03 FF F8 1F FF C0 03 FF F8 1F :ED
2410 FF C0 01 FF F8 1F FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
2420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF F8 1F FF FC :50
2430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2450 00 00 00 00 07 FC 00 00 3F E0 00 00 00 00 00 00 :22
2460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2490 FF FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F FF E0 FF FF F8 1F :CA
24A0 FF F0 03 FF F8 1F FF C0 00 FF F8 1F FF 00 00 00 :DC
24B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24E0 00 00 00 00 FF FF F8 1F FF FF 00 00 00 00 00 00 :13
24F0 00 00 00 00 00 00 00 03 FC 00 00 3F C0 00 00 00 :FE
Sum: 04 AE F4 3C F4 18 7B 59 2E 1C 74 9C 09 1D EF 3A :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2540 00 00 00 00 FF FB 1F FF 00 03 FF FB 1F FF C0 ED
2550 0F FF FB 1F FF F0 7F FF FB 1F FF FF FF FB 1F :BB
2560 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
2570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2590 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FB 1F FF 00 00 03 :18
25A0 FB 1F C0 00 0F FF FB 1F FF F0 7F FB 1F FF FE :7D
25B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25D0 00 00 00 00 FF FB 1F FF 00 01 FF FB 1F FF B0 :CA
25E0 03 FF FB 1F FF C0 03 FF FB 1F FF C0 00 03 FB 1F :CA
25F0 C0 00 00 03 FB 1F C0 00 0F FF FB 1F FF F0 1F FF :CC
Sum: C9 1C B0 41 05 CC 2A 5B FC 2C 71 F9 E5 4F 0C 7E :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 FB 1F FF FB 1F FF FB 1F FF FB 3F FF FB 1F FF FC :BA
2610 3F FF FB 1F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 50 :CB
2620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 50 0A AA 00 00 :A3
2630 AB 15 55 00 01 55 50 0A AA B0 00 02 AB 15 40 00 :EE
2640 00 01 50 0A B0 00 00 02 AB 15 40 00 05 55 50 0A :BE
2650 AA A0 0A AA AB 15 55 50 15 55 50 0A AA AB 2A A0 :4A
2660 AB 15 55 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
2670 7A F5 E9 52 3C 7E 7E 3C 00 00 00 00 00 00 00 04 :22
2680 02 00 10 B8 03 F1 BF A0 00 C1 74 40 00 F7 B8 :20
2690 02 07 C3 C0 03 1F FF 10 0C FF FF B8 19 03 F4 F8 :C7
26A0 03 DC E0 1C 07 FD FB C0 03 8D 16 40 07 B0 03 F0 :FA
26B0 04 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 03 00 04 :0D
26C0 02 07 50 5B 02 FE 7F E0 00 FE DF F0 0F F8 DF :63
26D0 03 F8 3C 30 FC E0 00 F0 33 00 00 78 07 FC 0B 38 :24
26E0 03 EF 1F EC 00 1E 1F F8 03 0E F7 CC 06 03 83 F0 :B2
26F0 04 03 B0 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 :8D
Sum: C2 B2 C2 19 8F EE 72 EF AB 94 3E C1 44 37 55 71 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 3F B0 00 00 1F FE 00 20 3F 24 00 19 4B C0 00 :83
2710 1F FE 00 20 3F FC 3E 1F 0E 00 00 70 1F 80 00 :94
2720 1E 61 D0 00 7F 01 E0 00 00 07 F8 00 00 03 C0 00 :71
2730 00 00 60 00 00 00 20 00 00 02 00 00 20 02 00 04 :AB
2740 10 3D B0 7C 0E 1C FF C0 23 FC FF C0 1B FE FF C0 :E8
2750 FF FC BF C0 67 CF BF F0 38 0F D3 FE 1F 1E F0 40 :E4
2760 1F F8 3F 80 FE E0 00 F0 33 00 00 78 07 FC 0B 38 :B4
2770 18 00 60 18 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 :76
2780 00 06 30 00 00 67 B8 00 03 FB FE 00 03 FF FE 30 :81
2790 03 FF FF F0 00 FF FF FC 0F FF E0 03 FF FF C0 :99
27A0 0F FF F8 80 07 FF E0 00 00 BC F8 00 00 01 B0 00 :AB
27B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 :80
27C0 14 02 00 00 08 63 BB 00 01 FB 0E 04 03 DC 7E 30 :A1
27D0 03 E4 DD 10 00 E0 07 0C 0E A0 0B 20 03 F0 21 40 :F3
27E0 0F 01 BF B0 00 0B 20 04 00 BC F8 00 00 01 B1 00 :B1
27F0 00 00 00 40 00 00 00 00 06 C0 00 00 0C A0 00 :B2
Sum: 9B 21 14 D4 00 F8 A2 0C DB 60 25 20 A1 C2 CB A4 :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 1E 2B 22 2B 1A 22 08 42 00 00 C0 CA 54 20 00 10 :34
2810 B0 08 00 04 F0 B0 02 A0 70 04 16 02 14 B0 00 06 :C4
2820 00 00 01 2E 10 30 B0 E0 2B 50 0B 20 03 10 0B 20 :AA
2830 0F B0 1F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
2840 1E 2B 22 2B 1A 22 08 42 00 00 C0 CA 64 20 00 10 :34
2850 B0 08 00 04 F0 B0 02 A0 70 04 16 02 14 B0 00 06 :C4
2860 00 00 01 2E 10 30 B0 E0 2B 50 0B 20 03 10 0B 20 :AA
2870 07 B0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF B0 1F FF :7D
2880 F8 1C 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F FF F8 1F FF :F6
2890 1C FF 3F 1F FF FF 01 FF FC 00 3F F0 00 00 00 00 :A2
28A0 F5 00 0F FA B0 0F F5 D0 3F FE AC 3F E7 54 2A E7 :F6
28B0 00 35 7E 00 0B A0 C0 0D 50 00 00 A0 00 00 00 :1B
28C0 C0 06 B2 B4 14 00 2B 00 10 50 0B 00 C0 06 B0 04 :BA
28D0 00 07 B7 1F F8 1C 3F AC 1F F8 E7 E7 E0 07 BE :B6
28E0 FE 00 00 7F FE 03 C0 7F FE 0F F0 7F FE DC 3B 7F :CD
28F0 FE DC 3B 7F FE 0F F0 7F FE 03 C0 7F FE 00 00 7F :CD
Sum: EF 99 A5 6E 9C 5B 9F D9 E1 B9 BD 79 7E 88 93 5A :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 2A 00 00 2A 7E 03 40 7E 7E 0E B0 7E 54 DF C3 54 :67
2910 2A 17 D0 2A 54 0A 00 54 00 01 00 00 00 00 00 00 :DE
2920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2930 00 00 00 00 C0 0F F0 0F F0 03 C0 00 00 00 00 :B4
2940 00 7E 00 21 FF 88 03 FF C0 3F FF FC 7F FF FE FF :9D
2950 C3 FF FF E3 FF 7F FF FE 3F FF FC 03 FC 21 FF :3B
2960 88 00 7E 00 00 3C 00 3A E0 0C 01 F5 00 1E EA 0B :6E
Sum: 51 7F 82 10 93 11 49 CC 6E 14 71 49 C3 B5 37 2E :84

2970 3F D5 1C 7F FE 3E 55 5E AA 2A EA 54 15 F4 2B 01 :E2
2980 EA 00 3A F4 0C 00 2B 00 00 7E 00 00 3C 00 00 FF :FB
2990 00 07 FF E0 B0 02 E1 1F FF FB 80 03 E1 07 FF E0 :AA
29A0 00 FF 00 00 3C 00 00 7E 00 00 7E 00 00 38 00 00 :6F
29B0 10 00 00 7B 00 03 EA 00 7F FC 1E 0F EA 00 7F FC :B2
29C0 1E 03 EA 00 00 54 00 00 10 00 00 38 00 00 30 00 :D7
29D0 00 7E 00 00 3C 00 00 FF 00 07 FF E0 B7 C0 29 1F :2E
29E0 FF FB B7 C0 29 07 FF E0 00 FF 00 00 3C 00 00 7E :06
29F0 00 00 7E 00 00 38 00 00 10 00 00 7B 00 03 EA 00 :2B
Sum: F5 EB 77 E3 FE E7 9B C9 BE EB 84 2B B1 B2 B5 D3 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 7F FF D6 0F EA 00 7F FF D6 03 EA 00 00 54 00 00 :E2
2A10 10 00 00 3B 00 00 30 00 00 99 00 00 99 00 00 99 :43
2A20 00 99 00 F7 99 FF FF 99 FF FF FF FF FF FF FF E4 :24
2A30 F3 99 CF F1 99 BF 00 99 00 00 99 00 00 66 00 00 :0C
2A40 66 00 00 7E 00 01 EE B0 43 FF 4C 4F EE BC 47 F5 :16
2A50 44 47 EA B4 41 76 04 40 66 04 00 66 00 00 66 00 :2A
2A60 2B 3C 14 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :6B
2A70 FF FF FF FF FF 3F FF FC 0F FF F0 03 E7 C0 00 E7 :C4
2A80 00 00 3C 00 30 18 18 6A B3 FE 55 53 FE 6A B3 FE :78
2A90 55 53 FE 6A B5 FE 55 7B FE 1A F4 F8 05 7B E0 01 :F2
2AA0 7B 80 00 7B 00 00 1B 00 00 7E 00 00 7D B0 02 AA :AF
2AB0 90 05 7F 04 4B FF 82 F7 FF CF FB FF EF 55 FF B3 :29
2AC0 FF FE 07 01 40 1F 00 3C FE 00 7F F0 FB 00 3C 00 :94
2AD0 FF 00 07 FF E0 1F B1 F8 3E 30 7C 7C B0 3A 7C B0 :99
2AE0 16 3E 00 7C 1F B1 F8 07 FF E0 00 00 00 3C 00 :89
2AF0 00 5A 00 3A AB 5C 35 58 04 AA A8 01 D5 58 01 AA :54
Sum: CF 8B 02 94 90 0D 53 BE 15 BB A4 6C 30 B1 F8 B9 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 A8 01 D5 58 01 6A FE 02 0D 7C 10 01 AB B0 00 5A :5D
2B10 00 00 2C 00 00 34 00 11 F7 BB 1F F7 FB 7F F7 FE :72
2B20 7F F7 FE 7F F7 FE 7F 3F B1 FC 07 C3 E0 00 B2 :B2
2B30 FC 00 00 34 00 00 10 00 00 3C 00 00 5A 00 00 D9 :AA
2B40 00 01 AB B0 03 58 40 02 AB 40 03 58 40 03 A9 C0 :B5
2B50 01 DB B0 00 A9 00 00 5A 00 00 24 00 00 18 00 :7B
2B60 3C 00 00 76 00 00 F7 00 01 F7 B0 01 F7 80 01 F7 :91
2B70 B0 00 76 00 00 34 00 00 76 00 00 34 00 00 18 00 :EC
2B80 0F FF FB 01 F7 C0 7F FF FE DF C3 FB DF C3 FB 7F :F3
2B90 FF FE 07 F7 E0 3F FF FC 01 F7 B0 0F FF E0 04 :DE
2BA0 20 00 FF 00 06 AA B0 00 18 00 3E AA B0 7D 7F 44 :0F
2BB0 7E BE B4 3D 55 40 00 18 00 1D 55 40 00 18 00 07 :7B
2BC0 55 00 03 AA C0 00 74 00 3C C3 C3 3C 3C FF FF 3C :AA
2BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2BE0 00 00 00 00 03 C0 0C 30 0C 30 0C 30 0C 00 00 00 :A1
2BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: DC 8F 22 E0 99 D1 42 99 80 9C F3 71 D2 A4 16 ED :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 00 00 07 E0 1C 38 30 0C 30 0C 1C 38 07 E0 00 00 :EE
2C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C20 0F F0 30 0C C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 30 0C 0F F0 :B2
2C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C50 00 03 20 04 18 08 0E 30 03 E0 0F 01 03 BE 00 F8 :01
2C60 10 30 2B 38 BE 50 02 7C 01 C2 0E 00 30 00 C0 00 :BD
2C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C90 00 00 1B 00 03 0C 18 00 00 19 A3 F0 23 00 1F B0 :77
2CA0 00 70 00 F1 0F C3 0D C4 0B 78 10 8E 20 03 00 03 :4B
2CB0 00 00 00 00 03 C0 0F F0 0F F0 03 C0 00 00 00 00 :84
2CC0 00 00 00 00 02 B0 0F 00 0E 02 00 00 00 00 00 00 :A1
2CD0 00 00 07 E0 1F F8 3F FC 3F FC 1F F8 07 E0 00 00 :72
2CE0 00 00 00 00 1E AB 3F 40 3A 00 15 00 02 B0 00 00 :5D
2CF0 07 E0 1F FC 3F FE 7F FF 7F FF 3F FE 1F FC 07 F0 :8A
Sum: 16 73 C7 38 18 4C 2E BA B4 04 A4 80 D1 59 D6 BB :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 05 40 3A A0 7D 4E B0 D5 00 6A 00 34 00 48 00 :D5
2D10 3C 3C 3C C3 C3 3C 00 3C 3C FF FF 3C :62
2D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 03 :95
2D30 FF FF C0 0F 1F FB F0 1F FF C3 FF FB 3F FF :EB
2D40 FF FC 7B 7F FF FE 1E FF FF C3 FF FF FF FF :CB
2D50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF :E8
2D60 1E 2A AF C3 EA AC 15 57 FF F5 58 0A AF FF EA B0 :5A
2D70 03 57 FF F5 40 00 6F FF EA 00 00 17 FF F8 00 00 :F4
2D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 FF 70 00 39 :B1
2D90 7F 68 00 01 F8 AF 75 00 00 E1 
```

リスト4 〝subdata〟

```
2E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E10 00 00 10 00 00 15 40 00 00 00 00 40 00 00 40 :E5
2E20 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
2E30 00 00 40 00 00 21 7B 6B 00 00 00 00 00 00 00 :47
2E40 00 01 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 :03
2E50 01 00 00 01 40 00 00 00 00 08 25 B5 00 00 01 :25
2E60 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 :03
```

```
2E70 00 01 00 00 00 00 00 00 FF 00 0F F7 F0 37 7F :AC
2E80 DC 7E DE FA DF F7 FF F7 7F DB FD F7 7F F7 7F :3E
2E90 7F FD DE 3F 7F FC 0F F7 F0 00 FF 00 00 00 00 :09
2EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 :01
2EC0 01 00 00 01 40 00 00 00 00 08 25 B5 00 00 01 :25
2ED0 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 :03
```

```
2EE0 00 01 00 00 00 00 00 00 FF 00 0F F7 F0 37 7F :AC
2EF0 DC 7E DE FA DF F7 FF F7 7F DB FD F7 7F F7 7F :3E
-------------------------------------------------------
Sum: 39 FC EC 75 BD FF 6E 61 58 B4 0B 56 96 CE 6E 34 :9D
```

リスト5 〝pdata〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2810 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2820 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2830 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2880 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
2890 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
28A0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
28B0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
28C0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
28D0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
28E0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
28F0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 50 50 50 50 A4 A4 A4 A4 50 50 50 50 A4 A4 A4 A4 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 55 55 55 55 AA EA AA AA 57 D5 54 55 AF EB 2B 1A :EA
2910 5F D5 54 05 EA B0 04 00 55 40 04 01 EB B0 04 00 :01
2920 54 40 04 00 EA B0 04 00 55 5F FC 00 A0 00 00 00 :56
2930 58 00 00 00 AA 00 00 00 55 40 00 01 AA AA AA AA :40
2940 AA AA AA AA 55 00 01 55 AB 00 02 AA 50 00 01 45 :3D
2950 A0 00 02 AA 00 00 03 B0 05 50 02 00 0A AB 03 :DB
2960 B0 05 50 03 00 0A AB 03 B0 00 00 03 55 40 00 07 :AC
2970 A2 B0 00 1F 55 55 55 40 00 01 FE 55 55 55 55 52 :B2
2980 CC CC CC CC F3 33 33 30 F0 00 00 00 F0 AA AB 00 :EE
2990 F3 00 00 C0 F2 00 00 C0 F3 00 00 B0 F2 00 00 C0 :BA
29A0 F3 00 00 B0 F2 00 00 C0 F3 00 00 B0 F3 00 00 C0 :4B
29B0 F0 AA AB 00 F0 00 00 00 F3 33 33 30 CC CC CC CC :EE
29C0 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 0F 55 54 F0 :A5
29D0 0C 2A AA 10 0D 1F FF 10 0C 1F FF 50 0D 1F FF 10 :E0
29E0 0C 1F FF 50 0D 1F FF 10 0C 1F FF 50 0C 1F FF 10 :69
29F0 0F 55 54 10 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :C5
-------------------------------------------------------
Sum: 95 AD 1D 4C C2 A4 BB 44 98 29 D7 C4 A4 BA 9D C4 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 C0 00 00 A0 00 30 00 20 00 0C 00 20 00 03 00 20 00 :FF
2A10 00 C0 20 00 00 30 20 00 00 10 0B 00 00 00 00 00 :48
2A20 B0 00 00 00 00 10 0B 00 00 04 20 00 00 00 00 00 :BC
2A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2A40 3F FC 5F FF CF FC 1F FC F3 FC 1F F0 FC FC 1F C0 :54
2A50 FF 3C 1F 00 FF C0 1F 00 FF 00 1F 00 00 01 1F 26
2A60 00 00 00 03 FF E0 00 00 FF F0 14 00 FF EB 3A 00 :06
2A70 FF 54 35 40 FE AB 3A A0 F5 54 35 54 EA AB FA AB :51
2A80 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AB 00 B0 0A :82
2A90 50 00 B0 05 AB 00 00 0A 50 00 B0 05 AB 00 B0 0A :BE
2AA0 50 00 B0 05 AB 00 B0 0A 50 00 00 05 AB 00 B0 0A :BE
2AB0 50 00 B0 05 AA A0 00 2A 55 55 01 55 AA AA AA AA :F1
2AC0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 57 FF 6A A5 :09
2AD0 AF FF 55 4A 57 F0 02 A5 AF FF 55 4A 57 FF 6A A5 :ED
2AE0 AF FF 55 4A 57 FF 6A A5 AF F0 05 4A 57 FF 6A A5 :05
2AF0 AF FF 55 4A 55 FF FF D5 AA AA FE AA 55 55 55 55 :25
-------------------------------------------------------
Sum: 79 48 F1 2E F7 7D AB FB EE 21 BC E0 E4 BB 30 7B :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 95 40 4A 90 00 03 B0 00 B7 B2 03 C0 04 02 02 00 :06
2B10 04 05 52 00 B0 7A A0 00 B0 FF E0 00 3E FC 30 78 :36
2B20 20 AB 30 40 B0 D7 C0 00 B0 28 00 00 B7 B4 03 C0 :C5
2B30 04 03 B2 00 B0 84 02 C0 00 02 00 00 00 00 00 00 :93
2B40 6A BF B5 6F FF FC 3F FF 78 3C 3C 1F FB BC 3D DF :68
2B50 F8 3A AC 1F 7F B5 5F FF 7F 00 1F FF C0 00 0F 83 :4E
2B60 C0 54 00 B3 7F 28 00 FF 7F D7 E1 FF 78 3B FC 1F :41
2B70 FB BC 3D DF 78 3C 3C 1F FF FC 3F FF 7F FF FF FF :97
2B80 00 00 00 00 00 03 B0 00 07 B2 03 C0 04 02 02 00 :D7
2B90 04 05 52 00 00 7A A0 00 00 FF E0 00 3E FC 30 78 :36
2BA0 20 AB 30 40 00 D7 C0 00 00 28 00 00 07 B4 03 C0 :45
2BB0 04 03 B2 00 00 84 02 02 00 00 02 00 00 00 00 00 :93
2BC0 FF FF FF FF FF FF FB BC 3F FF 3C 3C 1F FB BC 3D :BF
2BD0 F8 3A AC 1F FF B5 5F FF FF 00 1F FF C0 00 0F B3 :4E
2BE0 C0 54 00 B3 FF 28 00 FF FF D7 E1 FF F8 3B FC 1F :C1
2BF0 FB BC 3D DF F8 3C 3C 1F FF FC 3F FF FF FF FF FF :97
-------------------------------------------------------
Sum: B4 F2 D8 B0 F2 76 7B 3B F8 74 BC B8 F6 F0 F8 70 :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA EA A2 AA :30
2C10 55 F5 41 55 AF AB FA B0 A4 57 FD 00 55 AF FE 2A :2F
2C20 55 54 00 15 AA AB 00 0A 55 50 00 05 AA A0 00 02 :10
2C30 55 40 00 01 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :3A
2C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 4B 00 :5D
2C50 00 94 90 04 00 05 2A 00 00 02 55 00 00 00 AA B0 :4E
2C60 02 A9 00 20 01 52 A8 00 0A 40 FB C0 00 0F B3 :D2
2C70 00 15 53 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
2C80 40 00 00 05 B0 00 00 02 40 00 00 01 9D 55 55 40 :8F
2C90 40 00 00 01 B0 00 00 00 40 00 00 00 B0 00 00 00 :81
2CA0 40 00 00 00 B0 00 00 00 40 00 00 00 90 00 00 00 :90
2CB0 40 00 00 00 B0 00 00 00 40 00 00 01 B0 00 00 02 :83
2CC0 9F FF FF EA 5F FF FF ED 9F FF FF EE 42 AA AA AF :A1
2CD0 95 55 55 4E 4A AA AA AF 95 55 55 4F 4A AA AA AF :B5
2CE0 95 55 55 4F 4A AA AA AF 95 55 55 4F 4A AA AA AF :B6
2CF0 80 00 00 0F 40 00 00 0F B0 00 00 0E 40 00 00 0D :B9
-------------------------------------------------------
Sum: 9F 4F 26 7A DD A0 D1 D4 9F 47 E8 98 F0 E4 32 58 :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 55 55 55 55 AA AA AA AA 50 00 00 15 AB 00 00 0A :13
2D10 50 00 00 05 AB 00 00 02 50 00 00 01 AA AB 0A B2 :2E
2D20 50 00 00 01 AB 00 00 00 50 00 00 01 AB 00 00 00 :F2
2D30 50 00 00 01 AB 00 00 02 55 55 55 55 AA AA AA AA :F7
2D40 AA AA AA AA 55 55 55 55 AB FF FF CA 55 FF FF D5 :85
2D50 AB FF FF DA 53 FC 3F DD AB FC 3F DE 51 54 35 5D :E9
2D60 AA AB 2A 9E 51 54 35 5F AA AB EA 9E 51 55 55 5F :BA
2D70 AA AA AA 9E 51 55 55 5D AA AA AA AA 55 55 55 55 :F0
2D80 54 03 00 D5 A9 E0 FB 0A 58 A7 1B 05 B0 AA B0 0C :79
2D90 79 7D 40 1E 1B FE AA 3A 05 FD 40 00 B2 EA B0 00 :6F
2DA0 31 55 00 00 79 2B 00 1E 1C 00 00 3C 00 00 00 00 :9D
2DB0 40 00 00 00 00 AB 60 1B 00 55 E0 FB 01 AA 03 00 :02
2DC0 AA F0 7C 2A 54 1B 06 75 A7 B8 A7 FA 4F 00 3F F3 :7B
2DD0 00 1F A1 C0 00 1F 41 2B 00 1F 9B 4B 00 00 5F 41 :0B
2DE0 CC 00 7F B1 84 D7 FA 01 43 7F F4 01 9A 00 AA B0 :55
2DF0 88 01 00 17 54 00 02 BF AB 18 06 3E 54 F0 7C FD :46
-------------------------------------------------------
Sum: AE 16 2C 72 BD F9 99 3E 77 08 37 6F BF B0 2C B3 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E10 00 70 E0 00 00 60 00 00 70 E0 00 00 60 00 00 00 :6F
2E20 00 00 00 00 00 7F E0 00 00 60 60 00 00 70 E0 00 :6F
2E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E40 55 55 55 4F 2A AA AA AF 55 55 55 4F 2A AA AA AF :F6
2E50 95 15 15 4F 2A BA BA AF 55 05 15 4F 2A AA AA AF :91
2E60 55 55 55 4F 2A B0 0A AF 55 15 15 4F 2A BA 0A AF :EC
```

```
2E70 55 55 55 4F 2A AA AA AF 55 55 55 4F 2A AA AA AF :F6
2E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E90 00 1C 1C 00 00 18 0C 00 00 1F FC 00 00 00 00 00 :77
2EA0 00 00 00 00 00 1F FC 00 00 18 0C 00 00 1C 1C 00 :77
2EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EC0 55 55 55 55 2A AA AA AA 55 55 55 55 2A AA AA AA :FB
2ED0 55 41 41 55 2A A2 A2 AA 55 40 01 55 2A AA AA AA :57
2EE0 55 55 55 55 2A A0 02 AA 55 45 51 55 2A A2 A2 AA :22
2EF0 55 55 55 55 2A AA AA AA 55 55 55 55 2A AA AA AA :FB
-------------------------------------------------------
Sum: AB D0 50 90 50 0A 28 64 AB 04 18 90 50 B4 A4 64 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA EA A2 AA :30
2F10 55 F5 41 55 AB FA B0 A4 57 FD 00 55 AF FE 00 2A :2F
2F20 55 54 00 15 AA AB 00 0A 55 50 00 05 AA A0 00 02 :10
2F30 55 40 00 01 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :3A
2F40 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 00 09 55 :57
2F50 AA 00 14 AA 54 00 2A 55 AB 00 55 2A 50 00 AA 95 :F1
2F60 A0 01 00 2A 50 02 B0 75 AB 05 40 FA 54 0A A1 FD :F5
2F70 AA 15 53 FE 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :60
2F80 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 D5 51 55 AB EA A0 AA :AB
2F90 57 F5 40 55 AF FA B0 2A 5F F0 40 15 BF E0 20 0A :A1
2FA0 55 50 40 05 AA A0 00 02 55 54 00 01 AA A0 00 00 :B0
2FB0 55 40 00 01 AA B0 00 02 55 55 55 55 AA AA AA AA :BE
2FC0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA 00 04 AA 54 00 0A 55 :07
2FD0 AB 00 15 2A 50 00 2A 95 A0 00 15 4A A0 00 0A A5 :E4
2FE0 B0 00 00 0A 40 00 00 1D A0 05 40 3E 50 0A A0 7F :B3
2FF0 AB 15 50 FE 55 2A A9 FD AA AA AA 55 55 55 55 :2C
-------------------------------------------------------
Sum: C2 37 8B C8 DE EF FA 58 EC 69 7C 18 F2 04 6B E8 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3010 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 10 00 00 03 C0 00 :DB
3020 00 03 C0 00 00 0B 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
3030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3040 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3050 FF FF FF FF FF FF FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF :F2
3060 FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
3070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
3080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3090 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 10 00 00 03 C0 00 :DB
30A0 00 03 C0 00 00 0B 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
30B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30C0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F9
30D0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 50 05 55 AA A0 0A AA :F9
30E0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F9
30F0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
-------------------------------------------------------
Sum: 50 42 90 50 A4 9B 34 A4 50 4C 30 50 A4 91 94 A4 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 55 CD 5C 55 AA FF AE AA 55 FF 55 55 AF FF AA AA :D4
3110 FF FF 55 57 1F FF AA AB 5F FC 35 54 BF F3 CA AB :22
3120 55 53 D0 00 AA AC 20 00 F5 55 00 01 0A AA 00 00 :E3
3130 55 55 00 00 0A AA 00 00 55 C5 00 01 AA CA AC 00 :E3
3140 AA 22 A2 AA 55 00 00 55 AA 00 00 2A 50 00 00 05 :EB
3150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 40 00 00 03 :E4
3160 A0 00 05 57 40 00 0A AB 00 00 55 56 00 00 AA A0 :E6
3170 00 00 55 5F 54 00 0A FF AA 2B AE FE 55 25 53 55 :81
3180 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 FF F5 55 AF FF AA AA :67
3190 57 D5 7C 05 AE AB EA B2 5D 5F 55 41 BA FA AA 00 :22
31A0 5F D5 50 40 BE AA 82 B0 5D 54 15 00 AE A0 AB 00 :EA
31B0 55 85 50 01 AA AA 00 0A 55 55 55 55 AA AA AA AA :85
31C0 00 00 00 00 05 50 00 00 00 A0 0A 00 04 05 51 60 :B9
31D0 9B 2A 00 00 11 54 15 4B 22 00 AA AA FA 55 55 15 :F4
31E0 20 2A AB 23 41 55 41 53 22 AA 0A 83 11 50 53 06 :52
31F0 00 02 A4 1C 00 15 81 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
-------------------------------------------------------
Sum: 70 70 BD 96 18 C0 69 82 9A BE BF 3C 1E 23 C0 36 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 00 00 30 00 00 00 0C 00 00 00 03 00 00 00 :F7
3210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3240 3F FF FF FF CF FF FF FC F3 FF FF F0 FC FF FF C0 :A0
3250 FF 3F FF 00 FF CF FC 00 FF F3 F8 00 FF FC C0 00 :AC
3260 FF FF B0 00 FF FE A0 00 FF F5 54 00 FF EA A0 00 :FA
3270 FF 55 55 40 FE AA AA A0 F5 55 55 54 EA AA AA AB :B7
3280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 03 C0 00 :DB
32A0 00 03 C0 00 00 0B 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
32B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: FC 55 93 3F FB AE 55 9C F2 50 B0 44 E7 95 D3 6B :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 FF FF FF FF F0 00 00 0C C0 00 00 00 C0 00 00 00 :78
3310 C0 1C 1C 00 C0 1B 0C 00 C0 1F FC 00 C0 00 00 00 :77
3320 C0 00 00 00 C0 1F FC 00 C0 1B 0C 00 C0 1C 1C 00 :77
3330 C0 00 00 00 C0 00 00 00 E0 00 00 00 B0 00 00 00 :E7
3340 00 00 00 00 00 AA AA AA 15 55 55 55 2A AA AA AA :37
3350 15 41 41 54 2A A2 A2 AB 15 40 01 54 2A AA AA AB :D1
3360 15 55 55 54 2A A0 02 AB 15 45 51 54 2A A2 A2 AB :9C
3370 15 55 55 54 2A AA AA AB 05 55 55 50 00 00 00 00 :3B
3380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 :BF
33A0 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
33B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
33C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
33D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
33E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
33F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 7E 15 F6 FB DB CD 00 A4 64 66 04 4C 3E 21 02 F8 :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3410 FF FF FF FF 00 00 00 00 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3420 55 55 55 55 AA AA AA AA FF FF FF FF 00 00 00 00 :F8
3430 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3440 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
3450 00 00 00 00 00 00 00 00 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FC
3460 AA AA AA AA 55 55 55 55 00 00 00 00 AA AA AA AA :FC
3470 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
34B0 7F FF D5 55 80 50 00 00 7F FF D5 50 B0 50 00 00 :EB
3490 7F FF D5 50 80 50 00 00 7F FD D5 50 85 AC 00 00 :45
34A0 7F 6D D5 50 85 5C 00 00 7F FD D5 50 B0 50 00 00 :63
34B0 7F FF D5 50 80 50 00 00 7F FF D5 50 B0 50 00 00 :E6
34C0 B0 00 2A 0F 6A AF F8 0F B0 00 2A 0F 6A AF F8 0F :AD
34D0 B0 00 2A 0F 6A AF F8 0F B0 02 2A 0F 6A 53 F8 0F :58
34E0 B0 92 2A 0F 6A A3 F8 0F B0 02 2A 0F 6A AF F8 0F :3A
```

```
34F0 B0 00 2A 0F 6A AF F8 0F B0 00 2A 0F 6A AF F8 0F :B2
-------------------------------------------------------
Sum: F8 F8 F8 78 AA F9 DD 39 F8 F8 F8 78 AA F9 DD 39 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 55 C5 5C 55 AA CA AC AA 55 C5 5C 55 AA CA AC AA :2A
3510 55 C5 5C 55 AA CA AC AA 55 C5 5C 55 AA CA AC AA :2A
3520 55 C5 5C 55 AA CA AC AA 55 C5 5C 55 AA CA AC AA :2A
3530 55 C5 5C 55 AA CA AC AA 55 C5 5C 55 AA CA AC AA :2A
3540 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 :82
3550 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 :82
3560 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 :82
3570 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 :82
3580 00 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
3590 00 B0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
35A0 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
35B0 00 00 00 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
35C0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
35D0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
35E0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
35F0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 50 90 6C 50 B4 75 A5 AB 50 10 4C 50 A4 64 A0 A4 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 55 55 50 55 AA A0 CA EA 55 05 55 75 AA 32 BA EA :C1
3610 54 59 57 D5 AA B2 AA EA 54 65 55 75 AA CA EA EA :24
3620 55 15 57 55 AA BA AE AA 55 41 57 55 AA A0 AB FA :DB
3630 55 55 05 5D AA AA BA AE 55 55 45 5D AA AA A0 1A :F2
3640 00 00 05 00 00 0A 00 00 00 50 00 00 00 B0 00 00 :DF
3650 01 00 00 00 00 2B 00 00 01 10 00 00 00 10 00 00 :4A
3660 00 40 00 00 00 20 00 00 00 14 00 00 00 02 00 00 :76
3670 00 00 50 00 00 00 20 00 00 00 10 00 00 00 00 0A :2A
36B0 55 54 0D 55 AA AB AC 2A 55 51 59 5D AA AB B1 AE :10
3690 55 54 54 1B AA A2 AA AB 55 45 55 5F AA A2 AA AE :AB
36A0 55 54 55 5D AA AA BA BA 55 57 15 F5 AA AB 2B AA :D0
36B0 55 05 5D 55 AA 2A BA AA 55 15 75 55 AA B3 AA AA :F9
36C0 00 01 50 00 00 02 01 40 00 04 00 00 00 02 2A 00 :C4
36D0 00 01 01 40 00 0B 00 00 00 10 00 00 00 0B 00 00 :62
36E0 00 01 00 00 00 00 20 00 00 00 40 00 00 02 B0 00 :E3
36F0 00 50 00 00 00 B0 00 00 00 40 00 00 00 2B 00 00 :3B
-------------------------------------------------------
Sum: AB AC BC 3E 50 50 B7 A5 AB CA CE A2 50 B9 33 3B :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 55 55 55 55 AA AA AA AA 54 15 F5 55 AF FF AA AA :FF
3710 15 11 1F 55 0B 2A AB AA 16 55 55 D5 B0 AA AA EA :74
3720 50 55 55 75 AA 0B AA BA 55 55 45 57 AA AA A2 AB :6C
3730 55 55 45 57 AA AA AE AE 55 55 54 01 AA AA AA AA :BF
3740 00 00 00 00 00 00 00 01 4A 00 00 2B B8 00 00 :FB
3750 40 44 40 00 A2 B0 00 00 40 00 00 2A 00 00 00 :C4
3760 05 00 00 00 00 A2 00 00 00 00 10 00 00 00 08 00 :BF
3770 00 00 10 00 00 00 0A 00 00 00 01 54 00 00 00 00 :6F
37B0 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
3790 00 B0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
37A0 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
37B0 00 00 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
37C0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
37D0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
37E0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
37F0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
-------------------------------------------------------
Sum: AB 2B D2 CA 60 61 56 68 A9 AD 4B 2A 50 50 A0 91 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 00 00 00 00 00 00 00 1A AA AA A0 15 55 55 50 :1D
3810 1A AA AA A0 15 55 55 50 1A AA AA A0 F5 55 55 71 :21
3820 0A AA AA A0 15 55 55 50 1A AA AA A0 15 55 55 50 :2A
3830 1A AA AA A0 15 55 55 50 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
3840 55 55 55 55 AA AA AA AA 45 55 55 55 BA AA AA A2 :C0
3850 45 55 55 51 BA AA AA A2 45 55 55 51 0A AA AA AB :06
3860 F5 55 55 5F BA AA AA A2 45 55 55 51 BA AA AA A2 :3E
3870 45 55 55 51 BA AA AA A2 55 55 55 55 AA AA AA AA :BC
3880 00 00 00 00 00 00 00 1A AA AA A0 10 00 00 50 :6E
3890 1B 00 00 60 10 7B 1B 50 1B 7C 1B 60 F0 66 1B 57 :39
38A0 0B 63 1B 60 10 61 9B 50 1B 60 F8 60 10 60 7B 50 :44
38B0 1B 00 00 60 17 FF FF D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
38C0 55 55 55 55 AA AA AA AA 45 55 55 55 BB 00 00 22 :EA
38D0 40 00 00 11 BB 00 00 22 40 00 00 11 BB 00 00 2B :7C
38E0 F0 00 00 1F BB 00 00 22 40 00 00 11 BB 00 00 22 :B4
38F0 40 00 00 11 BB 00 00 22 55 55 55 55 AA AA AA AA :F7
-------------------------------------------------------
Sum: 0F 0A BF EC 00 29 00 00 D6 82 B6 58 B9 17 E1 9A :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 00 00 00 00 00 00 00 1A AA AA A0 10 00 00 50 :6E
3910 1B 00 00 60 10 1F E0 50 1B 60 1B 60 F0 60 1B 57 :B6
3920 0B 60 1B 60 10 60 1B 50 1B 60 1B 60 10 1F E0 50 :97
3930 1B 00 00 60 17 FF FF D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
3940 55 55 55 55 AA AA AA AA 45 55 55 55 BB 00 00 22 :EA
3950 40 00 00 11 BB 00 00 22 40 00 00 11 0B 00 00 2B :7C
3960 F0 00 00 1F BB 00 00 22 40 00 00 11 BB 00 00 22 :B4
3970 40 00 00 11 BB 00 00 22 55 55 55 55 AA AA AA AA :F7
3980 00 00 00 00 00 00 00 1A AA AA A0 10 00 00 50 :6E
3990 1B 00 00 60 10 7F E0 50 1B 60 1B 60 F0 60 1B 57 :E6
39A0 0B 7F E0 60 10 60 1B 50 1B 60 1B 60 10 7F E0 50 :4E
39B0 1B 00 00 60 17 FF FF D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
39C0 55 55 55 55 AA AA AA AA 45 55 55 55 BB 00 00 22 :EA
39D0 40 00 00 11 BB 00 00 22 40 00 00 11 0B 00 00 2B :7C
39E0 F0 00 00 1F BB 00 00 22 40 00 00 11 BB 00 00 22 :B4
39F0 40 00 00 11 BB 00 00 22 55 55 55 55 AA AA AA AA :F7
-------------------------------------------------------
Sum: FA B9 A2 6C F2 B0 42 00 C8 2B 0B 58 A4 B2 44 1A :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 55 55 81 55 82 AB 02 AA 41 54 05 55 B0 0C 0A AB :7E
3A10 40 00 15 55 A0 02 02 AA 40 0C 00 05 B0 00 00 0A :D3
3A20 40 00 00 55 A0 60 00 AA 40 40 05 55 A0 00 2A AA :B2
3A30 41 01 55 55 A4 0A AA AA 4B 55 55 55 A2 AA AA AA :D5
3A40 00 00 60 00 3B 00 C0 00 3E 03 80 00 3F E3 00 00 :5B
3A50 3F FE 00 00 3F FC 00 00 3F F0 00 00 3F F0 00 00 :E6
3A60 3F E0 00 00 1F B0 00 00 3F B0 00 00 1F 00 00 00 :9C
3A70 3E 00 00 00 18 00 00 00 30 00 00 00 10 00 00 00 :96
3AB0 55 55 50 01 55 AA AA B0 0A 55 55 00 01 AA AB 0A B0 :60
3A90 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3AA0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3AB0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3AC0 00 0F FE 00 00 00 7F E0 00 00 FF FC 00 03 F0 7E :DB
3AD0 00 0F C0 06 00 1E B0 00 00 7E 00 00 00 2B 00 00 :19
3AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 26 9C C9 AA 9C 4F 6B 90 49 E6 DD 00 97 32 D6 04 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
```


▶5月号p.192「αcar幸福の星カノープス」さん，「1パーセク」というのはどのような定義なのでしょうか？たとえば1光年は「光が1年間かかって進む距離」となっていますが，パーセク…ハテ？それから「不滅のP8user谷藤賢一in土浦」(5月号p.230) さん，大賛成！いまじゃゲーム（パソコン・ゲーム）が少しうまいだけで「パソコン少年」でTVに出るしね…．この前秋葉原のBit・innで一応何も見ないで100行程度

```
3B10 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
3B20 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 0A AA AA B2 :30
3B30 01 55 55 01 B0 2A AB 0A 50 05 50 15 AA B0 A0 AA :36
3B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 3C :2C
3B70 FE 00 00 7C 7F C0 03 F0 0F FB 07 C0 00 7F 1F 00 :1B
3B80 55 55 55 55 AA AA AA EA 55 55 57 B5 AA AA AE 2A :EE
3B90 55 59 70 55 AA BC 42 AA 55 52 05 55 AA AA A2 AA :46
3BA0 55 78 00 55 AA C0 B0 0A 55 85 54 01 AE 0A AA B0 :27
3BB0 58 55 55 50 AC AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
3BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 01 80 01 00 00 :01
3BD0 00 00 0E 00 00 00 38 00 00 05 20 00 00 01 30 00 :9C
3BE0 00 06 65 00 00 38 31 F0 00 60 03 FE 01 00 00 3F :65
3BF0 06 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
Sum: 5B D5 E1 DA A7 F0 2B 30 B2 E2 7E 42 A5 06 72 79 :C4

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 0C 03 00 C0 0F FF FF C4 0C 03 00 40 0C 03 00 C0 :BE
3C10 0C 03 00 C0 0F FF FF C0 0C 03 00 40 FC 03 00 DF :C9
3C20 0C 03 00 C0 0F FF FF C0 0C 03 00 40 0C 03 00 C0 :BA
3C30 0C 03 00 C0 1F FF FF C0 0C 03 00 40 0C 03 00 C0 :CA
3C40 53 14 C5 31 A0 00 00 32 53 FC FF B1 A2 2B 8A 32 :B4
3C50 53 14 C5 31 A0 00 00 32 53 FC FF B1 02 2B 8A 20 :02
3C60 F3 14 C5 3F A0 00 00 32 53 FC FF B1 A2 2B 8A 32 :E2
3C70 53 14 C5 31 A0 00 00 32 53 FC FF B1 A2 2B 8A 32 :B4
3C80 00 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
3C90 00 80 20 00 00 07 C0 00 00 1F E0 00 FF FF 53 FF :B6
3CA0 00 3A B0 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
3CB0 00 00 00 00 10 00 00 00 9E 9E 9E 9E 9E 9E 9E 9E :20
3CC0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
3CD0 55 55 55 55 AA AB 2A AA 55 40 1D 55 00 00 AC 00 :2D
3CE0 FF C5 7F FF AA BF FA AA 55 57 D5 55 AA AA AA AA :CD
3CF0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
Sum: 1A DA 32 D0 84 CE 39 7B D6 5C 7B 18 05 A9 25 D2 :5A

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 55 55 55 55 AA AA AA AA 40 40 40 40 B0 B0 B0 B0 :FC
3D10 5E 5E 5E 5E B0 B0 B0 B0 40 40 40 40 B0 B0 B0 B0 :4E
3D20 40 40 40 40 B0 B0 B0 B0 40 40 40 40 9E 9E 9E 9E :78
3D30 40 40 40 40 B0 B0 B0 B0 55 55 55 55 AA AA AA AA :FC
3D40 AA AA AA AA 55 55 55 55 9E 9E 5E 5E 5E 5E 5E 5E :EC
3D50 B0 B0 B0 B0 54 54 54 54 BA BA BA BA 54 54 54 54 :EB
3D60 BA BA BA BA 54 54 54 54 BA BA BA BA 40 40 40 40 :A0
3D70 B0 B0 B0 B0 40 40 40 40 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FC
3D80 00 20 00 00 FF C2 00 00 8D 20 00 00 00 00 00 00 :BE
3D90 00 20 00 00 FF C2 00 00 85 22 00 00 00 00 00 00 :88
3DA0 00 20 00 00 FF C0 00 00 85 20 00 00 00 00 00 00 :88
3DB0 00 22 00 00 FF C0 00 00 92 22 00 00 00 00 00 00 :95
3DC0 55 5F 55 55 00 3C AA AA 72 DF 55 55 00 3E AA AA :7B
3DD0 55 5F 55 55 00 3C AA AA 7A DD 55 55 00 3E AA AA :B1
3DE0 55 5F 55 55 00 3E AA AA 76 DF 55 55 00 3E AA AA :81
3DF0 55 5D 55 55 00 3E AA AA 6D DD 55 55 00 3E AA AA :74
Sum: BB 63 BB BB 63 5F 0F 0F 6D 6D E5 C5 BF B7 37 37 :7C

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 19 00 00 00 00 :1B
3E10 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 25 00 00 00 00 :24
3E20 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 25 00 00 00 00 :24
3E30 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 51 00 00 00 00 :50
3E40 55 55 41 55 AA AA B0 00 55 55 41 E6 AA AA B0 00 :B9
3E50 55 55 41 55 AA AA B0 00 55 55 41 DA AA AA B0 00 :AD
3E60 55 55 41 55 AA AA B0 00 55 55 41 DA AA AA B0 00 :AD
3E70 55 55 41 55 AA AA B0 00 55 55 41 AE AA AA B0 00 :B1
3E80 5C 57 15 C5 AD FF 2A CA 5C 01 15 C5 AC AB 2A CA :AF
3E90 5C 57 15 C5 AC AB 7F CA 5C 57 00 45 AC AB 2A CA :70
3EA0 5C 57 15 C5 AD FF 2A CA 5C 01 15 C5 AC AB 2A CA :AF
3EB0 5C 57 15 C5 AC AB 7F CA 5C 57 00 45 AC AB 2A CA :70
3EC0 A2 AB AA 2A 52 00 95 25 A2 00 AA 2A 52 54 95 25 :00
3ED0 A2 AB AA 2A 52 54 B0 25 A2 AB B0 2A 52 54 95 25 :BD
3EE0 A2 AB AA 2A 52 00 95 25 A2 00 AA 2A 52 54 95 25 :00
3EF0 A2 AB AA 2A 52 54 B0 25 A2 AB B0 2A 52 54 95 25 :BD
Sum: 4C 50 00 10 A2 A4 7C B8 4C 54 B2 B8 A0 A4 FC BC :FC

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
3F10 00 B0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
3F20 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
3F30 00 00 00 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
3F40 55 55 55 54 AA AA 0A BA 55 54 51 14 AA AA A2 BA :C9
3F50 51 41 04 01 BA BA 20 A2 11 40 55 41 82 20 0A A2 :A2
3F60 55 05 11 04 A0 BA AA AB 04 55 01 55 B0 A2 BA AA :F9
3F70 54 45 55 55 AA 02 28 0A 41 54 11 51 BA 22 AB 22 :BE
3F80 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
3F90 00 B0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
3FA0 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
3FB0 00 00 00 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
3FC0 45 45 05 51 A2 AB 28 02 50 40 45 15 2A AB 00 AA :BA
3FD0 45 55 51 55 BA BA 2A B0 40 51 44 55 BA 28 22 82 :7E
3FE0 10 45 45 41 A2 AA AA BB 11 15 55 55 AA AA AA AA :D1
3FF0 45 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :EB
Sum: 2E 14 EF EA 16 68 AC 9A A1 3B EB 0F 3E B2 FE CE :6E

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 55 55 EF DB AA AA EA EA 55 55 94 D4 AA AA C0 C0 :B2
4010 55 55 D7 F7 AA AA EA EA 55 55 54 54 AA AA C0 C0 :C6
4020 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
4030 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4040 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :78
4050 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :78
4060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4080 55 55 EF DB AA AA EA EA 55 55 94 D4 AA AA C0 C0 :B2
4090 55 55 D7 F7 AA AA EA EA 55 55 54 54 AA AA C0 C0 :C6
40A0 DD F7 DD F5 EA EA EA EA D4 D4 54 D4 C0 C0 C0 C0 :1E
40B0 DD ED F7 B7 EA EA EA EA D4 D4 D4 D4 C0 C0 C0 C0 :70
40C0 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :78
40D0 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :78
40E0 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :78
40F0 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :F0
Sum: B8 E2 0A FA F8 F8 48 48 F6 F6 92 92 7C 7C D4 D4 :CE

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 F7 DD EF DB EA EA EA EA D4 D4 94 D4 C0 C0 C0 C0 :56
4110 DF B7 D7 F7 EA EA EA EA D4 D4 54 54 C0 C0 C0 C0 :4A
4120 55 55 DD F5 AA AA EA EA 55 55 54 D4 AA AA C0 C0 :4A
4130 55 55 F7 B7 AA AA EA EA 55 55 D4 D4 AA AA C0 C0 :A6
4140 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :F0
4150 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :F0
4160 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :F0
4170 00 00 00 00 00 00 14 14 00 00 28 28 00 00 00 00 :78
4180 DE FB FD F7 EA EA EA EA 54 54 94 D4 C0 C0 C0 40 :05
4190 F7 EF E7 B7 EA EA EA EA 94 D4 54 54 C0 C0 C0 C0 :3C
41A0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
41B0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
41C0 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :F0
41D0 00 00 00 00 14 14 14 14 28 28 28 28 00 00 00 00 :F0
41E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: FF D2 28 D6 60 A0 4B 4B B4 C4 92 92 AB AB D4 54 :43

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 55 55 EF DB AA AA EA EA 55 55 94 D4 AA AA C0 C0 :82
4210 55 55 D7 F7 AA AA EA EA 55 55 54 54 AA AA C0 C0 :C6
4220 55 55 DD F5 AA AA EA EA 55 55 54 D4 AA AA C0 C0 :4A
4230 55 55 F7 B7 AA AA EA EA 55 55 D4 D4 AA AA C0 C0 :A6
4240 00 00 00 00 00 00 14 14 00 00 28 28 00 00 00 00 :78
4250 00 00 00 00 00 00 14 14 00 00 28 28 00 00 00 00 :78
4260 00 00 00 00 00 00 14 14 00 00 28 28 00 00 00 00 :78
4270 00 00 00 00 00 00 14 14 00 00 28 28 00 00 00 00 :78
4280 FF FF FF FE EA AA AA AB D5 55 55 54 EA AA AA AB :9A
4290 D5 55 55 54 EA AA AA AB D5 55 55 54 EA AA AA AB :72
42A0 D5 55 55 54 EA AA AA AB D5 55 55 54 EA AA AA AB :72
42B0 D5 55 55 54 EA AA AA AB D5 55 55 54 80 00 00 00 :0C
42C0 00 00 00 00 15 55 55 54 2A AA AA AB 15 55 55 54 :4C
42D0 2A AA AA AB 15 55 55 54 2A AA AA AB 15 55 55 54 :72
42E0 2A AA AA AB 15 55 55 54 2A AA AA AB 15 55 55 54 :72
42F0 2A AA AA AB 15 55 55 54 2A AA AA AB 00 00 00 00 :5F
Sum: 50 50 96 70 A4 A4 F4 E8 50 50 AC 60 25 A5 FD F4 :31

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 FF FF FE EA AA AA AB D5 55 55 54 E8 00 00 68 :04
4310 D4 73 9C D4 E8 63 18 E8 D4 52 94 D4 E8 00 00 E8 :60
4320 D4 73 9C D4 E8 63 18 E8 D4 52 94 D4 E8 00 00 E8 :60
4330 D5 FF FF D4 EA AA AA AB D5 55 55 54 B0 00 00 00 :E0
4340 00 00 00 00 15 55 55 54 2A AA AA AB 15 55 55 54 :61
4350 28 00 00 00 28 14 00 00 14 28 00 00 28 14 00 00 :14
4360 28 00 00 00 28 14 00 00 14 28 00 00 28 14 00 00 :14
4370 28 00 00 00 2B 15 55 55 54 2A AA AA AB 00 00 00 :0F
4380 00 00 00 00 01 03 03 03 03 00 00 00 03 30 00 00 :4F
4390 00 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 30 00 00 :4B
43A0 00 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 30 00 00 :4B
43B0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 03 FF FF FF FF :0E
43C0 00 00 00 00 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
43D0 30 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
43E0 30 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
43F0 30 00 00 00 0C 00 00 00 00 C0 C0 C0 00 00 00 00 :7C
Sum: 84 E4 36 20 F9 87 F1 BC F9 65 E9 BC 03 FF FF A0 :BF

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 7F AA AB FF B0 :4E
4410 55 57 FF FF AA AF AA B0 55 5F 55 55 AA BE AA AA :47
4420 55 7D 56 AA AA FA AF 55 55 F5 5F AA AB EA BF D5 :F6
4430 57 D5 7F EA AF AA FF FF 5F 55 FF FB BE AB FF F0 :EF
4440 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA B0 55 54 00 7F :A2
4450 AA AB 00 00 55 50 00 7F AA A0 00 00 55 40 00 00 :55
4460 AA B0 00 00 55 00 00 00 AA 00 00 00 54 00 00 00 :7D
4470 AB 00 00 00 50 00 00 00 AA 00 00 00 40 00 00 00 :DB
4480 55 55 55 55 AA AA AA AA FD 55 55 55 03 FF AA AA :4E
4490 FF FF 15 55 FF AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :4C
44A0 AA 95 41 55 55 0A AA AA AA 05 50 55 54 02 AB 2A :FA
44B0 AB 01 54 15 F6 00 AA 0A 18 00 55 05 0C 00 2A B2 :E0
44C0 AA AA AA AA 55 55 55 55 02 AA AA AA FC 00 55 55 :A2
44D0 00 00 AA AA FC 01 55 55 00 00 AA AA 00 00 55 55 :F9
44E0 00 00 2A AA 00 50 15 55 00 AB 0A AA 01 54 05 55 :B9
44F0 02 AA 02 AA 05 55 01 55 02 AA B0 AA 01 55 40 55 :C9
Sum: 4E 2E 52 4E 43 FB 15 AE 14 F3 BF A2 06 E6 54 C2 :57

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 5F 55 55 70 AF AA AA B8 57 D5 55 5F AB EA AA A0 :F3
4510 55 F5 55 40 AA FA AA B0 55 7D 55 00 AA BE AA 00 :E6
4520 AA AF 00 00 AA AF AA A0 55 5F D5 00 AA FB EA 00 :E1
4530 55 55 00 00 AA AA AA B0 55 55 55 55 AA AA AA AA :24
4540 A0 00 00 00 50 00 00 04 AB 00 00 00 54 00 00 15 :05
4550 AA 00 00 2A 55 00 00 55 AA B0 00 AA 55 40 00 55 :3C
4560 AA A0 00 00 55 50 00 00 AA AB 00 00 55 54 55 7F :BE
4570 AA FF 00 55 55 55 55 7F AA AB FF 55 55 55 55 AA :FB
4580 0C 00 15 05 18 00 0A 0A F0 00 04 15 00 00 00 2A :85
4590 00 00 00 55 00 00 00 AA 00 00 01 55 00 00 02 AA :01
45A0 55 55 05 55 AA AA 0A AA 01 54 15 55 00 00 2A AA :9F
45B0 00 00 55 55 02 AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :A6
45C0 00 00 2A AA 00 70 05 0B 00 F8 0A 54 01 F8 15 :03
45D0 AA 03 F0 2A 55 07 E0 55 AA BF C0 AA 55 5F B1 55 :85
45E0 00 00 02 AA 00 00 05 55 00 00 0A AA FD 54 15 55 :75
45F0 02 AA 2A AA FD 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :78
Sum: 09 4A 54 33 12 52 65 46 9E B2 59 A4 A1 99 E1 C4 :15

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 55 C5 5C 55 AA CA AC AA 55 C7 5C 55 AA CF AC AA :53
4610 55 FF 55 55 AB FF AA AA 57 FC 75 55 AF F3 DA BA :1F
4620 55 53 D0 05 AA AB 20 02 55 55 00 01 AA AA 00 00 :F0
4630 55 55 00 00 AA AB 00 00 55 55 55 55 AA AA AA AA :BF
4640 AA 2A A2 AA 55 25 52 55 AA 28 22 AA 55 00 00 55 :89
4650 AA 00 00 AA 54 00 00 15 AB 00 00 0A 50 00 00 35 :F4
4660 A0 00 05 1A 50 00 0A BD AB 00 55 7E 54 00 AA FF :4E
4670 AA 00 55 FF 55 40 2F FF AA AA AA AA 55 55 55 55 :BD
4680 55 55 55 55 AA AA AA AA 57 55 55 55 AA BF AA AA :0F
4690 FF FF 55 55 03 FF AA AA 57 FC 35 55 AF F3 DA AA :01
46A0 53 D0 05 AA AB 20 02 FD 55 55 01 01 AA AA 00 00 :F6
46B0 55 55 00 00 AA AA 00 00 55 55 55 55 AA AA AA AA :FA
46C0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AB 0A AA 55 40 01 55 :ED
46D0 00 00 00 00 AA 00 00 15 AB 00 00 0A 50 00 00 15 :D6
46E0 A0 00 05 5A 50 00 BA BD 00 00 55 7E 00 00 AA FF :12
46F0 AA B0 55 FF 55 40 AF FF AA AA AA AA 55 55 55 55 :BD
Sum: EC BC FB 78 F2 11 03 F8 F4 8E 2F BB F8 26 5F 78 :77

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 57 55 55 AA BF AA AA :0F
4710 55 FF 55 FF AB FF AA B0 57 FC 35 55 AF F3 DA AA :7F
4720 55 53 D0 05 AA AB 20 0A 55 55 00 07 AA AA 00 00 :FE
4730 55 55 00 00 AA AB 00 00 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4740 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AB 0A AA 55 40 01 55 :ED
4750 AA 00 00 00 54 00 00 00 AB 00 00 0A 50 00 00 05 :05
4760 A0 00 05 5A 50 00 0A A5 AB 00 55 7B 54 00 AA 00 :71
4770 AA 00 55 FF 55 40 2F FF AA AA AA AA 55 55 55 55 :BD
4780 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 57 55 55 AA BF AA AA :0F
4790 55 FF 55 55 AB FF AA AA 57 FC 35 55 AF F3 DA BA :DF
47A0 55 53 D0 05 AA AB 20 02 FD 55 55 00 01 AA AA 00 :F6
47B0 55 55 00 00 AA AA 00 00 55 55 55 55 AA AA AA AA :FA
47C0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AB 0A AA 55 40 01 55 :ED
47D0 AA 00 00 00 54 00 00 15 AB 00 00 0A 50 00 00 15 :D6
47E0 A0 00 05 1A 50 00 0A BD AB 00 55 7E 54 00 AA FF :4E
47F0 AA 00 54 FF 55 20 A2 FF AA 2A B2 AA 55 25 52 55 :64
Sum: E4 CC FB 7B EE 21 83 A9 F4 8E CF B8 F6 26 5B 69 :47

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 AA 00 55 55 00 00 AA AA 00 40 55 55 00 00 AA AA :4A
4810 01 00 55 55 20 00 AA AA 00 10 55 55 00 00 AA AA :2D
4820 02 00 55 55 00 22 AA AA 00 01 55 55 08 82 AA AA :AB
4830 40 01 55 55 02 22 AA AA 00 01 55 55 00 80 AA AA :E2
4840 55 50 00 00 AB AB 00 00 55 14 00 00 AA A2 00 00 :AA
4850 AA 00 00 00 AA AA 00 00 55 40 00 00 AA AB 00 00 :C5
4860 55 50 00 00 AA B0 00 00 55 50 00 00 A2 2B 00 00 :3E
4870 15 50 00 00 AB B0 00 00 55 50 00 00 AA 2B 00 00 :04
4880 55 55 00 00 AA AA 20 B0 55 54 00 00 AA AA 02 20 :C1
4890 55 54 10 00 AA AA 00 02 55 54 11 00 AA AA 00 20 :3D
48A0 55 54 00 00 AA AB B0 00 55 54 00 00 AA AB 02 00 :B0
48B0 55 54 10 00 AA AB 00 00 55 54 04 10 AA AA 00 00 :1C
48C0 00 00 15 51 00 00 0A 2A 00 00 55 55 00 00 2B 8A :F6
48D0 00 00 45 55 00 00 2A AB 00 00 44 55 00 00 2A BA :B9
48E0 00 00 51 55 00 00 2A AA 00 00 55 51 00 01 2B AA :F3
48F0 00 00 45 55 00 00 AA AA 00 00 51 45 00 00 2A AA :58
Sum: AA 90 68 AB 50 38 50 50 A8 9A AB AB 50 4B 50 50 :49

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :F8
4910 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 45 55 AA 0A 02 A0 :A0
4920 00 00 10 50 20 B0 B0 02 00 10 04 10 02 00 20 00 :CB
4930 40 04 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 10 00 :D4
4940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4960 00 40 04 8A 2A 2A 00 55 45 51 45 AB AA BA AA :18
4970 15 51 55 15 AA AA AA AA 55 15 55 45 AA AA AA AA :24
4980 10 00 00 00 00 B0 B0 00 84 00 00 00 00 02 20 :B6
4990 41 00 00 00 00 00 00 00 00 05 40 00 00 2A AA AB :02
49A0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
49B0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
49C0 45 55 55 55 AA AA 2A 2A 55 51 55 55 AA AA AB BA :C2
49D0 14 55 55 55 AA A0 0A AA 55 40 00 01 00 00 00 00 :A7
49E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 53 93 A3 A7 50 46 B0 AB AB 18 83 54 A6 30 AB 4E :81

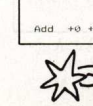
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 55 55 04 10 AA AA A0 00 55 55 51 04 AA AA A0 20 :C5
4A10 55 55 55 50 04 AA AA AB 00 55 55 54 04 AA AA AB :7A
4A20 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4A30 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4A40 00 00 11 45 00 00 02 AA 00 00 04 51 00 00 02 BA :E3
4A50 00 00 01 51 00 00 00 AA 00 00 00 11 00 00 00 00 :0D
4A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A80 00 11 55 55 22 00 AA AA 00 00 55 55 08 82 AA AA :56
4A90 05 55 55 20 0A AA AA A4 55 55 55 00 AA AA AA 2F :2F
4AA0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4AB0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4AC0 55 44 00 00 BB AA 00 00 55 54 00 00 A2 B0 00 00 :96
4AD0 54 40 00 00 BA 00 00 00 50 00 00 00 AA 00 00 00 :6E
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: A9 97 64 AB 50 B0 46 50 A7 A7 A7 68 A6 46 48 26 :98

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4B10 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4B20 55 55 55 54 AA AA AA AB 55 55 55 40 AA AA AB 00 :34
4B30 55 55 50 00 AA AA A0 02 55 55 40 40 AA AA 00 00 :6E
4B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B70 00 00 05 55 00 00 02 AB 00 00 05 15 00 00 0A AA :D2
4B80 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4B90 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
4BA0 15 55 55 55 00 AA AA AA 44 15 55 55 00 0A AA AA :73
4BB0 04 15 55 55 00 0A AA 11 00 55 55 00 00 AA AA A0 :60
4BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BE0 00 00 00 00 B0 00 00 00 10 00 00 00 00 AA B0 00 :BA
4BF0 51 00 00 00 AA B0 00 00 44 40 00 00 AA AB 00 00 :51
Sum: 68 98 AB A7 26 30 48 4E A7 53 98 94 50 2E AE B0 :3D

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 00 00 00 10 00 B0 00 00 00 00 40 00 02 00 00 B2 :54
4C10 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
4C20 00 00 00 01 01 00 00 0A 00 04 10 15 00 00 00 2A :5F
4C30 00 00 00 55 20 04 0A AA 00 80 55 55 10 00 AA AA :BB
4C40 55 55 55 40 AA 2A AA AA 55 55 15 55 AB AA AA AA :A4
4C50 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 51 55 AA AA AA AB :F2
4C60 55 55 55 40 AA AA AA AB 55 51 45 00 AA AA AA 00 :A6
4C70 55 55 50 00 BA AA 00 00 55 54 00 00 AA AB 00 00 :29
4C80 00 00 00 00 B0 00 02 02 00 10 00 00 20 00 00 0B :BC
4C90 11 00 00 00 08 0B 00 04 01 00 00 20 B0 00 20 E6 :4A
4CA0 04 11 00 00 A0 00 20 02 55 01 01 00 AA AB 00 00 :80
4CB0 55 55 54 10 00 AA AB 00 00 55 54 01 00 AA AA 20 :85
4CC0 55 55 55 55 2A AA AB AB 55 45 55 55 BA AA AA A2 :3C
4CD0 44 55 55 55 AA A2 A2 AA 51 54 55 55 BA 2A AA BA :12
4CE0 01 44 55 55 00 2A BA AB 00 00 54 55 00 00 AA AB :48
4CF0 00 00 45 15 00 00 AA AA 00 00 54 51 00 00 00 BA :E7
Sum: 58 A7 A3 94 47 CB B0 30 AB D2 AB 68 50 4C D0 CE :FC

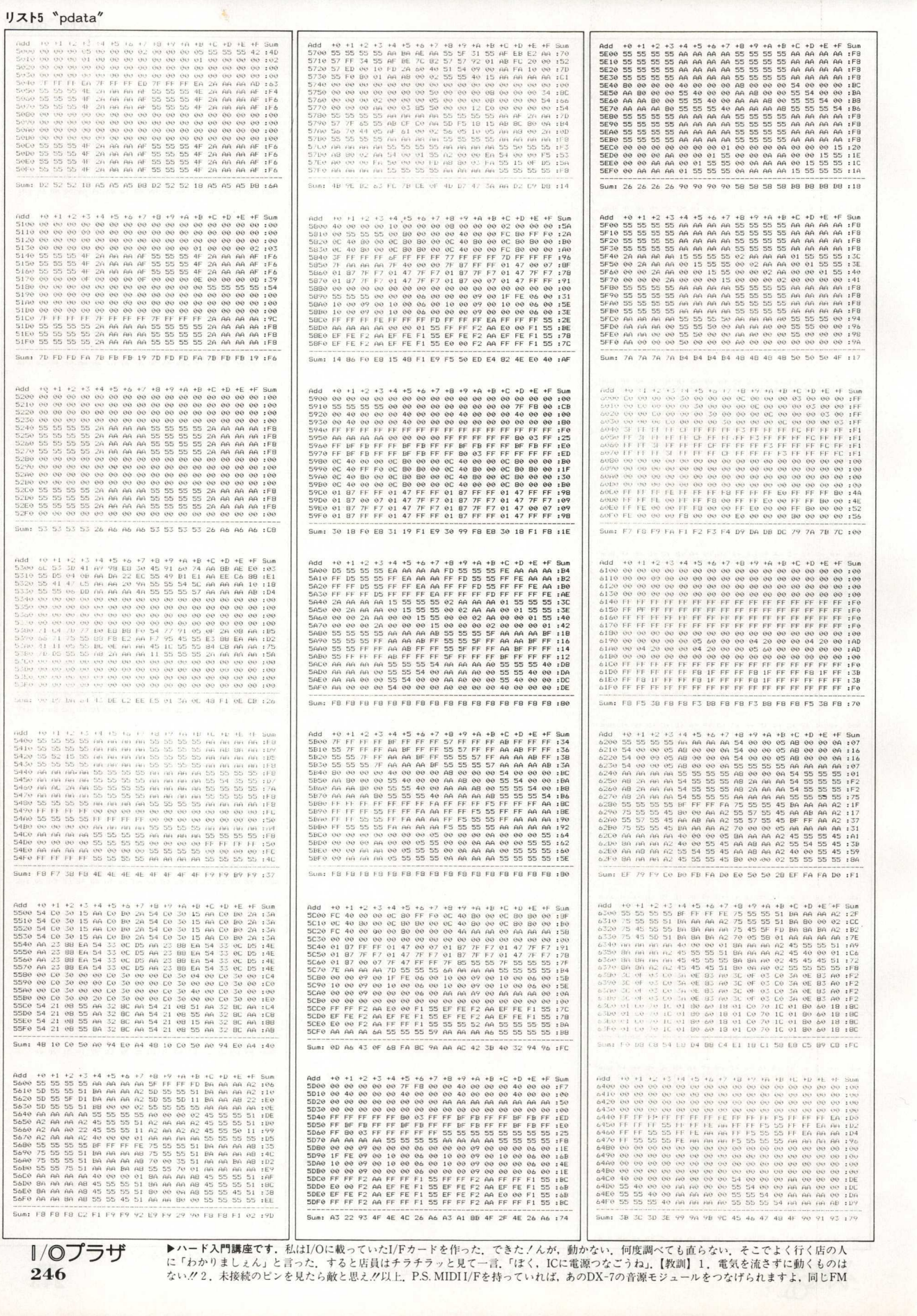
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 00 00 00 20 AA AA 04 00 55 55 00 08 2A AA :AC
4D10 01 00 05 55 20 00 02 AA 00 11 05 55 00 00 00 0A :9C
4D20 00 01 01 00 02 00 08 00 00 00 40 10 00 00 00 82 :DE
4D30 10 40 00 00 00 00 00 00 00 00 04 02 00 00 00 00 :56
4D40 55 50 00 00 AA BB 00 00 51 54 00 00 AA AB 00 00 :CB
4D50 54 55 00 00 BA AA 00 00 55 44 40 00 AA AA AB 4A :4A
4D60 55 54 54 40 AB AA A2 AA 55 55 15 45 AA AA AA 28 :05
4D70 45 15 55 55 AA AA AA AA 55 51 55 55 AA AA AA AA :A4
4D80 55 55 00 00 AA AA 22 00 55 54 00 04 AA AB 08 00 :27
4D90 55 50 00 00 AA A2 20 00 55 50 00 00 AA AB 00 00 :9A
4DA0 40 04 00 00 00 B0 0B 00 10 00 00 00 02 0B 00 00 :E6
4DB0 00 00 00 00 B0 00 02 02 04 10 00 00 00 00 00 00 :98
4DC0 00 00 55 55 00 00 0B AA 00 00 55 51 00 00 A2 AA :4E
4DD0 00 01 55 55 00 00 BA AA 00 05 55 55 00 2A 2A A2 :84
4DE0 01 51 55 55 00 2A A2 AA 45 55 55 55 AA AA AA AA :5E
4DF0 55 55 55 55 2A AA AB AB 51 45 55 55 AA AA AA AA :60
Sum: 99 09 C9 23 D7 90 39 83 BC BF ED 97 1F 31 9B 0D :78

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 5D AA AA AA E2 :38
4F10 55 55 67 44 AA AA E2 12 55 55 07 69 AA AB 7B 42 :C9
4F20 55 F7 90 65 AA AB BE EC 54 41 A7 44 AB B9 BA 08 :83
4F30 51 35 11 F5 BA A6 73 26 51 C6 51 0E EA 7E 0B E0 :EE
4F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F80 C5 55 55 55 E2 AA AA AA 25 55 55 55 8C 2A AA AA :A2
4F90 77 15 55 55 C0 E2 AA AA 17 65 55 55 B8 14 AA AA :F2
4FA0 41 71 55 55 B6 24 22 AA 74 5C F4 55 83 58 E3 BA :63
4FB0 5C C1 15 05 BA 0A E0 1A 45 F7 38 99 B0 E2 2B 10 :72
4FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 29 72 71 C7 9A DC E3 E6 44 BE 2D B0 30 74 4C FA :DB
```



のプログラム打っている小学生（だろう，多分）を後ろから見ていたら，そいつ，急にふり返って「わかんねぇだろー！」とのたまった．腹立ったから，バグ3箇所指摘して帰ってきた．こんなガキ，最近やたら増えてません？

リスト5 〝pdata〟



▶ハード入門講座です。私はI/Oに載っていたI/Fカードを作った。できた！んが，動かない。何度調べても直らない。そこでよく行く店の人に「わかりましぇん」と言った。すると店員はチラチラッと見て一言，「ぼく，ICに電源つなごうね」【教訓】1．電気を流さずに動くものはない!!2．未接続のピンを見たら敵と思え!!以上。P.S. MIDI I/Fを持っていれば，あのDX-7の音源モジュールをつなげられますよ，同じFM

リスト5 "pdata"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6540 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6550 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6560 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6570 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 54 54 54 54 AB AB AB AB 54 54 54 54 AB AB AB AB :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
```

```
6610 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6620 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6630 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6680 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6690 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
66A0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
66B0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
66C0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FB
66D0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FB
66E0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FB
66F0 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :FB
-------------------------------------------------------
Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 00 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
6710 00 80 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
6720 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
```

```
6730 00 00 00 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
6740 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6750 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6760 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6770 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6780 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
6790 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
67A0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
67B0 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :FB
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: A8 28 C8 A8 60 61 55 54 AB A8 A8 A8 50 50 50 50 :8A
```

リスト6 "subcon"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 1A 50 7D D4 09 B6 FF 8E 00 00 A7 B9 40 00 6F B9 :3F
2510 B0 00 6F B0 BC 40 00 26 F1 4F C6 4B BE D0 66 A7 :1D
2520 B0 5A 26 FB B7 D4 09 7F D3 B2 BD E1 33 4A 27 06 :AF
2530 4A 27 1F BB 02 1C AF 7E E0 41 17 00 D9 10 BE D3 :E8
2540 83 BE 3F 74 17 00 9A CE 7F 74 17 00 AB 17 00 91 :9D
2550 20 D5 10 BE D3 83 BE 3F EC CE 7F C4 17 00 AC 34 :AA
2560 20 FE D3 FC 27 03 17 01 5B FC D3 FE 27 03 17 01 :97
2570 53 25 09 B6 D0 66 C4 04 D7 65 17 00 B6 17 00 F0 :B6
2580 A6 A0 A7 C0 EC A1 C3 00 A0 ED C1 0A 65 26 EB 17 :E2
2590 01 7B 17 00 9E 33 43 17 00 99 7D D4 09 DC 1F B3 :2F
25A0 00 A0 DD 1F FD D4 06 B7 D4 09 17 00 C3 31 23 17 :54
25B0 00 BE 17 01 7C 33 5D 31 3D EC A1 ED C1 A1 ED :05
25C0 C1 EC A1 ED C1 C6 13 D7 65 17 00 67 17 00 A1 A6 :ED
25D0 A0 A7 C0 EC A1 C3 00 A0 ED C1 0A 65 26 EB 16 FF :3A
25E0 46 C6 14 34 04 7D D4 09 EC A1 ED 81 6A E4 26 F9 :02
25F0 B7 D4 09 35 84 C6 14 34 04 7D D4 09 EC A1 ED C1 :F4
-------------------------------------------------------
Sum: 7F 0B A3 C8 1C 49 28 76 34 26 82 9B FB EA E5 BF :F5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 ED 81 6A E4 26 F6 B7 D4 09 35 84 C6 0A 8D E8 BE :FB
2610 00 00 C6 0A 20 E1 BE 7F 60 C6 50 10 BE FF FF 7D :6D
2620 D4 09 CE 00 00 EF B9 40 00 10 AF B1 5A 26 F6 B7 :D0
2630 D4 09 39 34 60 6D C4 27 35 AE 41 E6 C4 8D 6D DD :A7
2640 60 B6 50 90 60 97 62 33 88 2B 30 89 40 00 31 89 :B5
2650 40 00 7D D4 09 D6 60 AF A0 A6 C0 A7 B0 5A 26 F7 :E3
2660 D6 62 51 A5 33 C5 3A 0A 61 26 EA B7 D4 09 35 E0 :64
2670 34 60 AD 44 27 34 AE 21 E6 A4 8D 30 6D E0 3D 31 :C1
2680 CB B6 50 90 60 97 62 30 89 40 00 7D D4 09 D6 60 :13
2690 A6 A0 A7 B9 40 00 43 A4 B4 AA C0 A7 B0 5A 26 F0 :22
26A0 D6 62 3A 0A 61 26 E7 B7 D4 09 35 E0 5A 58 4F :EC
26B0 34 06 CC C1 00 E3 E4 1F 03 EC C4 EE 42 33 C9 C1 :AD
26C0 A0 32 62 39 4D 24 0B 10 BE C0 00 84 7F 20 04 10 :81
26D0 BE C0 B0 1F 01 33 AB 40 C6 10 34 06 7D D4 09 C6 :39
26E0 04 A6 A4 AA C4 43 A7 E4 A6 8B 28 A4 E4 AA C0 A7 :79
26F0 8B 28 A7 B9 40 00 A6 B4 A4 E4 AA A0 A7 B0 5A 26 :C3
-------------------------------------------------------
Sum: 74 29 CC 3E BC D9 A9 E9 8F 6C EA 14 9E 0E 57 33 :FD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 E0 30 0B 4C 6A 61 26 D7 B7 D4 09 35 B6 BE 9C C2 :E7
2710 BD 03 BE 9C FF 4F C6 0B 34 04 7D D4 09 C6 0E A7 :E3
2720 B0 5A 26 FB 30 B7 00 92 6A E4 26 F1 B7 D4 09 35 :74
2730 84 34 60 7D D3 F6 27 2D CE 9C C2 7D D3 F5 2B 0E :5C
2740 31 BC 32 C6 06 BD 20 B6 D3 F5 8D 36 20 08 31 B0 :8F
2750 00 29 C6 07 BD 11 CE 9C FF 10 BE D3 F6 C6 06 BD :BD
2760 06 B6 4F BD 1D 35 E0 34 04 A6 A0 BD 15 33 42 6A :99
2770 E4 26 F6 35 84 4C 45 4A 54 3A 20 44 20 45 20 4D :54
2780 20 4F BD E3 B7 C6 08 34 44 A6 80 BD E5 0B 34 04 :17
2790 BD E5 0B 1F 98 7D D4 09 35 04 ED C4 B7 D4 09 33 :8F
27A0 C9 00 A0 6A E4 26 E2 35 C4 00 00 00 00 00 00 00 :BB
-------------------------------------------------------
Sum: 32 56 41 5B D3 B7 E4 DC 8A E7 B6 D2 00 42 B4 B4 :11
```

リスト7 "demo"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 03 :03
6810 01 04 04 04 04 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 :0F
6820 02 02 02 02 00 02 04 04 04 04 06 06 22 20 :6E
6830 08 08 08 08 09 01 01 01 01 08 01 01 01 01 01 09 :43
6840 09 01 01 29 28 08 00 00 04 00 0A 02 02 06 04 06 :B6
6850 02 00 08 09 04 04 04 04 04 01 01 01 01 04 06 06 :47
6860 02 02 02 06 28 09 01 01 01 05 04 02 02 02 0A 08 :65
6870 28 28 08 08 09 08 08 02 06 04 00 00 01 01 01 11 :99
6880 01 01 05 04 04 06 02 02 02 02 02 02 04 04 04 :2F
6890 04 06 06 06 24 21 29 29 39 39 21 21 21 21 04 :CB
68A0 04 04 01 01 09 2A 08 04 04 04 0A 0A 21 01 21 08 :B0
68B0 28 08 08 0A 02 02 02 02 04 22 02 02 22 02 22 :FA
68C0 28 28 28 08 08 08 08 02 02 26 04 04 06 22 2A 08 :24
68D0 00 00 00 04 04 04 00 01 01 04 26 06 00 08 00 00 :46
68E0 04 01 09 08 08 0A 0A 2A 28 2B 08 00 00 00 04 01 :B9
68F0 01 01 01 09 09 09 01 01 04 04 04 04 06 06 24 :64
-------------------------------------------------------
Sum: 9E 96 67 84 B8 98 56 79 A4 AD 7B 47 7D 8D B5 AE :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 24 09 09 09 09 09 01 21 25 08 08 08 00 00 04 04 :B8
6910 04 04 06 26 26 08 08 08 0A 02 02 22 2A 2A 08 08 :06
6920 08 01 0A 0A 0A 0A 01 05 04 04 04 04 04 04 06 06 :5B
6930 04 00 00 00 00 01 00 00 00 01 01 01 01 01 09 09 :1C
6940 09 01 00 00 00 00 04 04 04 06 02 06 06 04 24 :54
6950 22 0A 08 08 08 00 05 15 11 09 09 09 09 02 A7 :A7
```

```
6960 04 06 06 06 14 01 09 19 09 19 01 04 04 06 02 12 :92
6970 02 12 12 12 12 1A 18 08 18 08 02 06 04 04 01 :C7
6980 01 01 19 09 08 12 12 02 02 00 00 02 06 14 04 14 :88
6990 00 18 0A 02 02 06 04 10 09 19 08 02 02 06 06 04 :7E
69A0 04 04 04 11 01 11 11 01 11 11 19 39 39 3B 3B :6F
69B0 3B 0B 08 00 00 00 10 39 31 01 01 04 06 02 02 :D6
69C0 0A 3B 3B 3B 18 18 3A 3A 02 02 12 12 08 18 3B 3B :6E
69D0 3B 3B 3B 00 04 18 1B 3B 21 01 05 05 04 06 02 02 :4E
69E0 12 02 00 06 04 04 04 01 01 11 05 05 00 00 00 04 :47
69F0 04 04 06 06 06 16 10 00 00 01 00 00 01 01 02 02 :47
-------------------------------------------------------
Sum: FA CC DE B9 9B A2 D3 37 CA BF 59 7D 9A C0 AE E6 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 02 02 02 02 3B 09 09 09 09 09 01 01 01 01 04 :76
6A10 04 04 02 02 06 04 02 3B 39 39 39 39 3B 3B 0B 3A :B6
6A20 02 02 06 14 11 01 19 1B 30 30 3B 0B 0B 0A 0A 02 :1F
6A30 12 0A 1B 1B 09 09 05 04 04 04 04 04 16 02 12 12 :B3
6A40 10 11 01 01 01 04 02 02 1A 3A 1B 1B 19 39 39 39 :74
6A50 3B 01 01 05 04 14 04 04 14 02 02 06 1A 0A 1A :C4
6A60 0A 1A 1A 0A 00 01 01 01 05 05 04 02 02 12 12 12 :93
6A70 01 01 01 01 00 02 12 02 10 01 01 01 00 06 06 16 :4F
6A80 04 01 01 01 02 12 16 04 01 01 01 02 12 31 31 30 :DE
6A90 3B 3B 30 31 36 36 34 35 31 31 31 01 00 0A 0A 0A :5B
6AA0 12 12 12 32 3A 3B 31 31 31 01 04 04 04 04 06 :D8
6AB0 09 01 01 01 05 04 04 14 14 04 04 04 1A 0A 0A 1A :95
6AC0 1A 1A 3A 3A 3B 01 01 01 01 01 05 00 12 1B 0B 09 :25
```

```
6AD0 01 04 06 06 06 06 14 00 00 04 04 04 04 12 1B 0B :73
6AE0 0B 0B 0B 0B 2B 3A 1B 1A 3B 30 00 00 00 19 39 39 :A7
6AF0 3B 3B 30 30 30 39 39 39 32 32 32 32 32 3A 3B 3B :49
-------------------------------------------------------
Sum: 1F E1 1B 1E 74 20 37 31 8B 68 0A A4 F8 7A 5E 7B :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 3B 39 39 39 39 31 31 31 31 31 31 35 24 06 06 DB
6B10 06 16 32 32 10 02 02 04 14 11 31 30 34 35 35 :EC
6B20 30 00 00 00 00 00 04 04 04 04 04 05 01 01 01 :4C
6B30 01 01 04 04 04 06 06 06 02 02 02 02 02 06 :36
6B40 06 04 04 04 04 01 0B 0B 0B 0B 0B 0B 09 09 09 :6A
6B50 01 01 01 04 04 04 04 00 18 18 0B 1B 0B 0A 02 04 :7D
6B60 04 04 06 06 04 04 04 04 04 00 00 00 01 01 09 09 :3C
6B70 00 04 04 04 04 04 06 06 04 05 0B 0B 0B 0B 2B :77
6B80 2B 0B 0B 0B 0B 0B 2B 00 00 00 00 00 01 01 24 :9F
6B90 20 00 00 0B 0B 0B 20 01 01 00 00 00 00 00 0B 0B :6A
6BA0 0B 0A 02 00 04 04 00 00 20 2B 2B 00 00 00 00 20 :AC
6BB0 00 00 00 02 06 06 06 22 02 02 02 02 02 02 02 :4A
6BC0 0A 0A 0A 0A 0A 1A 0E 0E 0E 0E 02 02 02 02 :A4
6BD0 02 02 06 06 06 3E 0E 0E 1E 1E 0E 12 02 02 02 :D4
6BE0 02 0A 0A 0E 0E 0E 0E 0A 0A 1A 06 16 06 06 06 :B4
6BF0 06 06 06 06 06 16 0A 1A 0A 1A 0A 1A 0A 12 12 02 :DD
-------------------------------------------------------
Sum: DE 8B AB B7 9B CA DD 98 FC F6 D7 E1 9E 96 81 DA :DB
```

リスト8 "main"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 20 1B 02 28 43 29 20 31 39 38 35 20 62 79 20 4B :2E
1010 61 7A 75 68 69 6B 6F 20 53 61 74 6F 68 4F 1F BB :13
1020 B7 FD 0F 1A 50 BE 1B 1E BF FF F6 BE 1A A3 BF FF :B1
1030 F8 B6 05 B7 FD 02 1C AF CC 18 14 DD 00 B6 01 97 :F7
1040 04 B6 02 97 05 0F 0C 0F 0E B6 A0 97 0D 0F 12 0F :FA
1050 13 0F 14 10 CE 10 00 0F 35 0F 3A 0F 3B 0F 39 17 :5A
1060 09 3B 17 0A BD B6 A0 97 15 97 07 0F 06 CC 18 0D :95
1070 DD 02 17 00 66 20 DC 10 CE 10 00 17 09 1C 9A 35 :4D
1080 B1 1B 26 05 17 0A FF 20 CA 0F 06 B1 49 26 0B 17 :FB
1090 09 5B 96 35 B1 4F 26 02 C6 06 17 0C 43 26 1F 2C :BB
10A0 B6 06 17 0C C6 B6 03 97 15 0F 07 DC 00 DD 02 17 :92
10B0 00 29 DC 0F DD 12 96 11 97 14 BE 00 0F 10 BE 00 :90
10C0 0C C6 03 A6 B0 A1 A0 26 05 5A 26 F7 20 02 25 0B :2D
10D0 96 0F 97 0C DC 10 DD 0D 16 FF 7B BE 25 00 10 BE :FC
10E0 02 CC 1B 00 CE D0 CC 17 00 CE 16 C6 :C6
10F0 D0 00 17 12 7A 0D 07 27 03 17 01 A3 BE D0 C0 17 :91
-------------------------------------------------------
Sum: A1 21 FD FB C0 AF A2 BE 6B B1 85 67 37 B9 A7 A9 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 12 51 BE 1A 59 CE 00 16 C6 0D A6 B0 A7 C0 5A 26 :2B
1110 F9 0F 25 0F 24 0F 25 0F 26 CC 6B 00 DD 0B B6 C0 :56
1120 02 97 34 16 CE 00 55 DD 32 0F 0F 0F 10 0F 11 BE :8B
1130 97 0B BE 00 36 4F A7 B0 BC 01 EC 26 F9 BE 1A 4B :64
1140 10 BE FD 3B C6 0B A6 B0 A7 A0 5A 26 F9 17 00 5B :F9
1150 B6 01 97 43 CC 12 B0 DD 44 17 0B 31 96 34 48 4B :BA
1160 5F BE B0 00 30 BB 9F 2D 0F 2A B6 66 97 2C 17 00 :F3
1170 76 10 25 00 35 B6 0C 0F 2A 34 02 B6 01 97 2C CC :F7
1180 1A 81 DD 2D 17 00 60 35 02 10 25 00 1D 4A 26 E9 :FE
1190 96 34 4C B1 D0 03 22 05 97 34 16 FF BF B6 C0 04 :CA
11A0 97 34 FC C0 07 DD 32 16 FF B2 39 7F 01 E2 B6 0D :92
11B0 97 2C CC 1A 81 DD 2D CC 00 00 DD 2F B6 3B 97 31 :92
11C0 17 06 FD BE 01 4F B6 01 4F B6 02 97 :07
11D0 17 11 2B 96 31 27 06 B0 08 97 31 20 E3 0A 2C 10 :E0
11E0 27 00 03 16 FF D6 39 0F 0A CC 00 00 DD 2F B6 10 :D5
11F0 97 2B B6 3B 97 31 DC 2F D3 2D 1F 01 C6 0A A6 84 :6D
-------------------------------------------------------
Sum: D9 B6 4E CA 90 3E FC 4B 3F 95 C7 55 9D 41 1C A6 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 84 7F A7 80 5A 26 F7 96 3D 27 2F D6 0B CB 03 D7 :50
1210 0B 4A 97 3D 26 24 0A 15 10 2B 00 81 8E 00 55 C6 :F7
1220 A2 6F B0 5A 26 FB B6 01 97 43 CC 12 B0 DD 44 0F :FB
1230 39 B6 3B 97 0B B6 04 B7 FD 39 17 06 B3 0D 06 26 :E9
1240 03 17 02 36 17 00 6B 17 00 BB 17 02 A2 17 07 C0 :0F
1250 0D 07 27 03 17 00 4B 0D 3B 27 03 17 07 BF 0D 36 :FC
1260 10 26 FD EF 96 0A 91 0B 25 FA 0F 0A 17 04 BC 17 :54
1270 06 8A 8E 00 F7 B6 01 17 10 84 8E 01 6F B6 02 17 :E4
1280 10 7C 96 31 27 07 B0 08 97 31 16 FF 7A 0A 2C 10 :A6
1290 27 00 0B DC 2F C3 00 0A DD 2F 16 FF 55 43 39 0D :09
12A0 35 10 26 FD D2 AD 9F 00 00 96 3C 84 30 10 26 FD :3F
12B0 C6 39 96 15 81 09 24 0E DC 40 10 83 01 2C 24 09 :6F
12C0 96 42 81 05 24 01 39 0F 42 0F 40 0F 41 0C 15 B6 :53
12D0 41 B7 FD 03 39 CC 00 00 FD 01 EB FD 01 41 17 01 :E3
12E0 0F 96 3E 81 01 26 06 17 00 0E 17 00 AD 0A 2B 0A :B9
12F0 2B 26 04 B6 10 97 2B 39 DC 4A DB 2B 1F 03 84 03 :8B
-------------------------------------------------------
Sum: D3 06 C7 04 83 65 7D 28 B9 9C 5B CF D9 71 CE AD :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
1300 C4 0F 34 06 1F 30 17 06 9C A6 61 81 0B 23 05 33 :00
1310 CB 10 30 16 BC 00 00 2B 5E DC 2D 30 BB A6 E4 81 :02
1320 03 27 26 A6 B4 81 1B 24 20 34 02 BD 56 BA B0 A7 :21
1330 B4 1F 30 17 00 44 FD 01 EB 35 02 B1 01 22 06 0C :05
1340 42 B6 01 E8 BA B0 B7 01 E8 A6 E4 B5 02 27 2B A6 :91
1350 01 81 1B 24 22 34 02 BD 2A BA B0 A7 01 1F 30 BB :59
1360 04 17 00 16 FD 01 EA 35 02 B1 01 22 0A 0C 42 B6 :02
1370 01 EA BA B0 B7 01 EA 32 62 39 84 FC C4 F6 D6 2B :93
1380 16 06 59 34 16 BE 1A BB A6 B6 17 06 67 B6 03 97 :C2
1390 2E 0A 9D C5 00 02 D0 40 25 96 CE 00 55 C6 04 34 :10
13A0 04 A6 C4 27 03 17 00 08 33 49 6A E4 26 F3 35 84 :53
13B0 34 02 17 06 07 A6 A4 B5 40 26 28 96 4A A0 42 24 :9D
13C0 05 40 C6 04 20 02 E6 21 E7 E4 A1 E4 24 15 96 4B :A2
13D0 A0 43 24 05 40 C6 0D 20 04 E6 22 C0 02 E7 E4 A1 :7A
13E0 E4 25 02 35 B4 35 04 DC 40 C3 00 02 DD 40 20 6D :B8
13F0 CE 00 79 C6 0E 34 04 A6 C4 27 03 17 00 0B 33 49 :B2
-------------------------------------------------------
Sum: 26 CF 36 A3 A1 29 4F 66 B5 14 B8 46 EB DA 2B 8E :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 6A E4 26 F3 35 84 34 02 17 05 B1 A6 A4 B5 40 26 :5B
1410 39 8E 00 4C C6 03 34 06 6D B4 27 C6 06 01 A0 42 :DD
1420 24 05 40 C6 04 20 02 E6 21 E7 E4 A1 E4 24 13 A6 :B9
1430 02 A0 43 24 05 40 C6 20 20 02 E6 22 E7 E4 A1 E4 :AE
1440 25 0A 30 03 6A 61 26 D0 35 06 35 B2 32 62 6F B4 :9C
1450 35 02 B1 15 27 23 DC 40 C3 00 01 DD 40 A6 25 17 :F6
1460 05 92 B6 02 A7 C4 17 05 53 A6 A4 B4 3F A7 41 EC :DA
1470 23 ED 44 6F 46 B6 06 97 25 39 8E 00 43 6D B4 10 :5C
1480 27 00 4B CE 00 79 C6 0E 34 06 A6 C4 10 27 00 31 :96
1490 81 02 10 27 00 2B 17 05 23 A6 01 A0 42 24 05 40 :16
14A0 C6 04 20 02 E6 21 E7 E4 A1 E4 24 15 A6 02 A0 43 :07
14B0 24 05 40 C6 10 20 02 E6 22 C0 02 E7 E4 A1 E4 25 :A0
14C0 0B 33 49 6A 61 10 26 FF C1 35 06 39 EC 01 ED 42 :D8
14D0 8A 1E 97 3D B6 02 B7 FD 39 C6 06 6F B4 30 03 5A :39
14E0 26 F9 0F 3E 96 1D BA 04 97 1D 32 62 16 FE 6F 17 :BF
14F0 00 42 17 00 63 17 00 7D 17 00 93 CE 00 55 8E 01 :AC
-------------------------------------------------------
Sum: 94 39 E2 54 58 E0 7C 14 F7 BF AB AA 6B 1D 62 16 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 97 C6 04 34 04 A6 41 A7 84 EC 42 17 04 CE ED 01 :B0
1510 30 03 33 49 6A E4 26 ED 8E 01 B5 C6 0E E7 E4 A6 :99
1520 41 A7 84 EC 42 17 04 B4 ED 01 30 03 33 49 6A E4 :54
1530 24 ED 35 84 CE 00 79 10 BE C0 00 C6 0E 34 04 A6 :53
1540 C4 81 02 26 0B EC 42 AB 44 EB 45 ED 42 17 04 77 :85
1550 33 49 6A E4 26 E9 35 84 CE 00 79 C6 0E 34 04 A6 :BB
1560 C4 27 0A 81 01 27 06 17 04 52 17 00 8B 33 49 6A :99
1570 E4 26 EC 35 84 CE 00 55 C6 04 34 04 A6 C4 27 06 :6B
1580 17 04 39 17 00 72 33 49 6A E4 26 F0 35 84 0D 31 :B4
1590 26 65 0C 2A 96 2A A1 9F 00 32 26 5B 9E 32 A6 01 :EB
15A0 81 14 22 19 81 03 25 15 1F 13 EC 02 17 03 F6 DC :9A
15B0 2D 30 BB A6 B4 1F 31 10 2B 00 20 A6 01 17 03 FC :7A
15C0 A6 A4 B5 B0 26 07 CE 00 79 C6 0E 20 05 CE 00 55 :1F
15D0 C6 04 6D C4 27 0B 33 49 5A 26 F7 30 04 9F 32 20 :45
15E0 B3 A6 01 A7 C4 A6 A4 84 3F A7 41 EC 02 ED 42 EC :C3
15F0 23 ED 44 6F 46 20 E4 39 AE 44 A6 80 81 FD 26 0B :0A
-------------------------------------------------------
Sum: FA 5C 7A 07 26 01 14 06 0D EF 74 0C 4B 9B FD 31 :AB

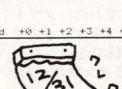
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 A6 B0 A7 46 AF 47 20 F2 B1 FC 26 0C A6 46 27 EA :C7
```

```
1610 6A 46 27 E6 AE 47 20 E2 81 FE 10 26 00 3C 34 60 :39
1620 10 BE 00 F7 C6 0E 31 37 6D A4 27 0A 5A 26 F7 30 :BA
1630 04 35 60 16 FF C4 EE 42 EF 22 1F 23 EC 81 AB 42 :4F
1640 EB 43 EC 42 EC B1 ED 44 B6 01 A7 C4 17 03 6D A6 :1A
1650 A4 B4 3F A7 41 17 03 6F 20 D7 B1 FB 10 26 00 3E :BF
1660 34 60 10 BE 00 79 C6 0E 6D A4 27 0C 31 29 5A 26 :9D
1670 F7 30 03 35 60 16 FF B2 EE 42 EF 22 1F 23 EC 01 :C6
1680 AB 42 EB 43 ED 42 A6 B4 A7 C4 17 03 2F A6 A4 B4 :F6
1690 3F A7 41 EC 23 ED 44 6F 46 17 03 2B 20 D3 B1 FF :D4
16A0 10 27 00 52 4D 2B 09 B4 0F AB A4 A7 41 16 FF 4A :33
16B0 B1 A0 10 24 00 34 81 90 24 12 B4 0F B0 0B AB 42 :DB
16C0 E6 B0 EB 43 ED 42 17 02 FE AF 44 39 B4 0F 34 02 :CF
16D0 A6 92 91 3F 25 08 27 04 60 E4 20 02 EE AB B4 14 :6B
16E0 32 61 E6 B0 EB 43 ED 42 20 DC B4 0F 34 02 A6 42 :03
16F0 91 3F 22 EA 20 E2 6F C4 6F 41 39 0D 43 10 27 00 :81
-------------------------------------------------------
Sum: AB F2 2D 76 29 B4 22 A3 6C C6 1D B7 DD 3A 2B FE :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 1F BD 3E 17 00 9C AD 9F 00 02 17 00 4F 17 00 B6 :1E
1710 17 00 DB 9E 0B BC B0 00 24 06 96 3C A7 80 9F 08 :6B
1720 C6 06 34 04 CE 00 43 BE 01 A3 A6 C4 A7 84 27 07 :0A
1730 EC 41 17 02 A7 ED 01 33 43 30 03 6A E4 26 EB 35 :18
1740 84 8E 00 4C C6 03 6D B4 27 0C A6 02 80 10 A7 02 :2C
1750 81 B4 23 02 6F B4 30 03 5A 26 EB 39 CC 00 00 34 :24
1760 06 96 3C 85 08 27 04 C6 1E E7 81 85 04 27 04 C6 :1E
1770 FA E7 61 85 02 27 04 C6 FE E7 E4 85 01 27 04 C6 :FA
1780 02 E7 E4 DC 44 4C 97 3F 4A AB E4 EB 61 4D 27 06 :AE
1790 B1 22 02 97 44 C1 B4 22 06 C1 3E 25 02 D7 45 :81
17A0 35 B6 96 3E 27 16 4A 97 3E 27 12 0A 49 4A 26 E6 :ED
17B0 B6 03 97 49 0A 4A D6 4B C0 0C D7 4B 39 0F 49 96 :F3
17C0 1D BA 04 97 1D 39 96 3C 85 10 27 0E 8E 00 4C C6 :D4
17D0 03 6D B4 27 06 30 03 5A 26 F7 39 86 02 A7 B4 DC :93
17E0 44 C0 10 ED 01 B6 01 97 23 20 EF 96 3C 85 20 27 :F0
17F0 1B 0D 3E 26 17 B6 04 97 3E B6 1F 97 49 DC 44 C0 :67
-------------------------------------------------------
Sum: AA E9 2A 49 03 4F 2C 0C 63 6C 2B EE EF 4F 01 2C :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 10 4C DD 4A 96 1D B4 FB 97 1D 0F 24 39 A6 9F 00 :1A
1810 08 97 3C 39 34 02 96 39 9A 3A 0F 3A 9A 3B 0F 3B :55
1820 97 3C 35 82 34 16 BE FD 15 B6 0F BD 47 86 3F BD :2F
1830 4C B6 07 BD 3F B6 BF BD 44 B6 0F BD 37 B6 2F BD :56
1840 3C B6 0E BD 2F B6 09 A7 B4 E6 01 4F A7 B4 C5 01 :6D
1850 C2 02 B4 C5 02 26 02 8A 08 C5 04 26 02 8A 02 :B4
1860 C5 08 26 02 8A 01 53 C4 30 D7 3C 9A 3C 97 3C 17 :9A
1870 00 3A 35 96 A7 01 B6 03 A7 B4 6F B4 39 A7 01 B6 :BB
1880 02 A7 B4 6F B4 39 34 06 0F 3C B6 01 A7 E4 C6 06 :BC
1890 A6 E4 42 B7 FD 01 B6 FD 02 85 08 26 06 A6 E4 9A :14
18A0 3C 97 3C 6B E4 5A 26 E8 BD 02 35 B6 96 05 4A 26 :18
18B0 0E 96 3C 85 10 26 04 84 CF 20 02 8A 30 97 3C 39 :DA
18C0 DC 2D D3 2F 1F 03 10 8E 00 F7 B6 0A 34 02 A6 C0 :EE
18D0 C6 B0 3D 8E 28 00 30 BB 96 31 30 B6 C6 04 A6 B8 :69
18E0 4A A7 AB 7B A6 04 A7 AB 50 A6 B8 40 A7 AB 28 A6 :DF
18F0 B0 A7 A0 5A 26 E8 6A E4 26 D4 35 82 96 1D D6 25 :DC
-------------------------------------------------------
Sum: 7A 22 DF 5D EA EE D4 42 E8 31 E5 72 3D A2 22 07 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 DA 23 DA 26 27 03 B4 DF BC 8A 20 97 1D 96 26 27 :57
1910 0A 4A 97 26 BE 1A 6E A6 B6 97 1C 96 25 27 0A 4A :3C
```



音源のなんとかと違って，もう雲泥の差ですよ。

（くわちん）

リスト8 "main"

```
1920 97 25 8E 1A 68 A6 B6 97 1C 0D 23 27 07 B6 1A 67 :40
1930 97 1C 0F 23 03 29 96 27 48 BE 1A 71 EC B6 DD 16 :94
1940 96 2B 48 BE 1A 71 EC B6 DD 18 0C 27 96 27 B1 08 :FF
1950 26 02 0F 27 0C 2B 96 2B B1 07 25 02 0F 2B BE 00 :C4
1960 16 17 00 01 39 1A 10 C6 0D 34 04 5F F7 FD 0E B6 :83
1970 03 B7 FD 0D 7F FD 0D A6 B0 B7 FD 0E B6 02 B7 FD :71
1980 0D 7F FD 0D 5C 6A E4 26 E3 1C EF 35 84 0F 27 0F :52
1990 2B 0F 29 96 1D 84 FC 97 1D 39 B6 FF 97 1D BE 00 :47
19A0 16 17 FF C1 39 44 44 54 54 54 54 36 B6 0A 3D :05
19B0 E0 E4 ED E4 DC 2F A3 E4 1F 01 35 B6 4A 3D :55
19C0 10 BE C0 00 31 AB 39 CC 2B CB A0 21 E0 22 A1 42 :05
19D0 25 05 E1 43 25 01 39 6F C4 6F 41 39 32 7E A7 61 :81
19E0 6F E4 B6 50 3D E3 E4 C3 00 14 32 62 39 0F 35 0D :22
19F0 35 27 FC 39 B1 F0 25 04 B4 0F 20 07 9B 11 19 97 :41
-----------------------------------------------------
Sum: EB FD 97 60 A0 7C EF 54 44 CA DC 0C AB 7F 56 49 :FA

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 11 B6 00 99 10 19 97 10 96 0F B9 00 19 97 0F 39 :26
1A10 BE 00 0F CE 01 E2 C6 03 34 04 A6 80 BD 0F ED C1 :BF
1A20 6A E4 26 F6 96 15 BB 30 B7 01 E1 35 84 34 02 84 :DC
1A30 0F 26 03 B6 4F BC BA 30 1F B9 35 02 44 44 44 44 :42
1A40 26 03 B6 4F BC BA 30 39 00 04 01 01 02 02 07 07 :95
1A50 0A 0B 09 02 00 01 06 04 05 00 00 00 00 00 00 00 :2D
1A60 FF 0B 0B 0D 00 00 00 04 1A 1B 15 10 0B 0B 1F 1C :CB
1A70 1B 37 02 DC 01 AB 01 65 01 3E 01 1B 01 AB 01 7A :BB
1A80 01 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E F2 F2 20 10 30 :31
1A90 30 30 30 30 30 30 30 30 B0 70 70 F3 30 F1 :74
1AA0 70 F2 00 B6 FD 03 85 01 27 26 85 04 26 21 7C 00 :37
1AB0 0A 7C 00 24 B6 04 B7 FD 0E B6 03 B7 FD 0D 7F FD :BC
1AC0 0D B6 00 24 B7 FD 0E B6 02 B7 FD 0D 7F FD 0D 3B :B6
1AD0 B6 FD 01 97 35 81 0D 27 2C 81 1B 27 2C 7F 00 3B :07
1AE0 81 20 27 29 81 7A 27 2A 81 5A 27 26 81 7B 27 28 :AD
1AF0 81 5B 27 24 80 31 25 D7 81 09 24 D3 30 BD FF 50 :5E
-----------------------------------------------------
Sum: CF 24 D1 AD A1 CD FA 73 D3 EC 45 2D 5D 92 D7 68 :AB

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 E6 B6 D7 39 3D B7 00 37 3B B7 00 3B 3B B6 10 B7 :57
1B10 00 3A B6 20 B7 00 3B 3B B6 10 B7 00 3A 3B 7C 00 :4B
1B20 36 3B 17 01 BB C6 14 17 01 A2 17 02 A6 80 17 01 :1B
1B30 B6 01 17 02 39 CE 1F AE B6 03 17 02 31 C6 64 17 :88
1B40 01 BA 17 01 C7 CE 1F 4C B6 03 17 02 21 CE 1F 6C :BF
1B50 B6 01 17 02 19 BE 00 0C CC 00 BB 34 06 CC 01 20 :CE
1B60 34 0A 1F 43 17 01 D0 32 64 CE 1F B0 B6 01 17 01 :26
1B70 FD BE 00 12 CC 00 AB 34 06 CC 01 20 34 06 1F 43 :D4
1B80 17 01 B4 32 64 39 17 01 57 CE 00 04 C6 01 BE 1C :4D
1B90 57 17 00 6A 5C BE 1C 62 17 00 63 5C BE 1C 74 17 :4B
1BA0 00 5C 5C BE 1C B6 17 00 55 17 FE 41 96 35 81 31 :27
1BB0 27 09 81 32 27 0A 81 33 27 0B 39 BE 18 14 20 0B :15
1BC0 BE 18 24 20 03 BE 18 B6 9F 00 B4 0F 97 04 81 01 :68
1BD0 27 2B 17 01 0B CE 00 05 C6 01 BE 1C 96 17 00 1E :84
1BE0 5C BE 1C A9 17 00 17 5C BE 1C BC 17 00 10 17 FD :DA
1BF0 FC 96 35 B4 0F 27 06 81 02 22 02 97 05 39 34 14 :4B
-----------------------------------------------------
Sum: FC FF F5 5E E0 82 05 F3 E3 3B 0E 1A 61 C0 D4 CE :AE

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 17 07 B4 10 BE FC B3 B6 05 A7 A0 6F A0 6F A0 B6 :65
1C10 02 A7 A0 A7 A0 C6 64 A6 B0 A7 A0 5A 26 F9 B6 19 :3F
1C20 B7 FC B2 17 07 AB 17 07 BE B6 06 E6 E4 E1 C4 26 :CB
1C30 02 B6 01 B7 FC B3 AE 61 EC 84 C3 00 01 FD FC 88 :83
1C40 EC 02 C3 00 01 FD FC BA A6 04 B7 FC BC B6 19 B7 :74
1C50 FC B2 17 07 79 35 94 00 DC 00 2B 06 31 20 20 4B :A4
1C60 45 59 00 DC 00 4B 0D 32 20 20 4A 4F 59 53 54 49 :23
1C70 43 4B 20 41 00 DC 00 6B 0D 33 20 20 4A 4F 59 53 :FB
1C80 54 49 43 4B 20 42 00 DC 00 90 0B 4B 69 74 20 31 :7A
1C90 2D 33 20 6B 65 79 00 DC 00 30 0E 31 20 20 4F 4E :F1
1CA0 45 20 54 52 49 47 47 45 52 00 DC 00 50 0E 32 20 :05
1CB0 20 54 57 4F 20 54 52 49 47 47 45 52 00 DC 00 7B :62
1CC0 0B 4B 69 74 20 31 2D 32 20 6B 65 79 BD 04 5A 26 :5A
1CD0 FB 39 34 10 BE 10 00 30 1F 26 FC 17 F5 C1 35 90 :19
1CE0 34 10 C6 07 BE FD 40 E7 B2 5A 26 FB C6 01 F7 FD :7B
```

```
1CF0 3A 5C F7 FD 39 17 06 BF 8E FC B0 B6 02 A7 04 6F :4B
-----------------------------------------------------
Sum: 9C 35 39 B8 0E EE 55 06 96 9D 93 FC 2E 79 F7 24 :6D

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 05 6F 03 B6 0D A7 02 17 06 C4 35 90 17 06 AB BE :AC
1D10 FC B0 B6 15 A7 02 CC 00 01 ED 03 CC 00 00 ED 05 :3B
1D20 CC 00 64 ED 07 CC 02 7F ED 09 CC 00 C7 ED 0B B6 :7B
1D30 02 A7 0D 17 06 98 39 C6 03 34 04 A6 B0 BD 09 6A :CB
1D40 E4 26 F8 4F BD 0E 35 84 34 02 44 44 44 44 BD 04 :7C
1D50 35 02 84 0F C6 20 3D 10 BE 1F FE 31 AB B6 06 5F :6F
1D60 17 00 1E EC C4 C3 00 20 ED C4 39 C6 01 21 5F 34 :2D
1D70 06 10 AE C1 27 09 EC E4 17 00 06 33 E4 F2 35 :60
1D80 B6 34 14 C6 10 34 04 17 06 2D BE FC B0 A7 0B 6F :51
1D90 0C B6 04 A7 0D CC 2A BE ED 0E CC 7D 54 ED 88 10 :1B
1DA0 E6 A6 4F E3 C4 ED 03 C3 00 07 ED 07 E6 A0 4F E3 :E2
1DB0 42 ED 05 C3 00 03 ED 09 B6 1C A7 02 6F 01 17 06 :CB
1DC0 0D 6D 61 26 03 17 FF 0A 6A E4 27 05 17 05 EB 20 :C2
1DD0 CF 35 96 17 05 E1 BE FC B0 10 BE 1E 5A 86 06 A7 :EA
1DE0 0B 6F 0C B6 10 A7 0D CC 0A A0 ED 0E CC 5D F4 ED :4B
1DF0 BB 10 CC BF FA ED BB 12 CC 7F FD ED BB 14 CC BF :00
-----------------------------------------------------
Sum: 2E 36 7D 3F F2 B3 A7 79 F6 44 16 10 B0 BC 34 2A :AF

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 FE ED BB 16 CC 5F FD ED BB 1B CC 2F EC ED BB 1A :B4
1E10 CC 05 50 ED BB 1C CC 00 7A ED 03 C3 00 0F ED 07 :AA
1E20 CC 00 32 ED 05 C3 00 07 ED 09 20 1B E6 A0 1D E3 :6E
1E30 03 ED 03 C3 00 0F ED 07 E6 A0 1D E3 05 ED 05 C3 :F9
1E40 00 07 ED 09 B6 1C A7 02 6F 01 17 05 B1 17 FE B2 :EC
1E50 EC A4 27 05 17 05 60 20 D3 39 04 FB 04 FA 06 FA :61
1E60 0B FB 0B FD 09 FF 09 02 02 05 01 05 00 05 00 06 :33
1E70 03 04 07 01 0B FD 05 FB 05 FA 03 FB 05 FA 01 FC :0D
1E80 3D 01 F7 FF F5 00 F9 03 FA 04 FC 06 FE 04 01 06 :2E
1E90 04 05 0B 02 0D 00 09 00 0B FE 09 FB 02 FA 01 FA :2A
1EA0 FE FB 1A 16 03 FB 01 FB 01 FB 02 FB 03 FB 04 FE :1C
1EB0 09 00 09 00 06 02 04 04 04 07 05 0A 09 0C 0E 0C :6E
1EC0 FB 01 FA 00 F9 00 0E 03 09 03 04 02 01 03 FE 04 :15
1ED0 F7 02 F7 00 FA 01 F9 FF 67 E1 F7 FE F4 00 F9 03 :10
1EE0 FC 04 FD 05 FE 06 00 05 06 04 09 02 0B 01 06 FF :2E
1EF0 08 00 05 FC 04 FD 02 FB 00 FB FF FB FE 17 21 :30
-----------------------------------------------------
Sum: CB 91 43 D6 0B 69 E0 1B 9B CA 35 EA 5D 99 AC 6C :76

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 04 FC 0B FB 0A FE 09 FF 00 05 FC 03 FE 03 03 02 :1D
1F10 07 FF 05 FC 04 FD 0B FF 00 03 FF 04 02 03 04 01 :1F
1F20 05 FF 09 FE 0B FF 0F 00 1C 00 00 00 22 5E 00 F0 :B0
1F30 00 5A 22 7E 01 10 00 5A 21 9E 01 30 00 5A 22 BE :8F
1F40 01 50 00 5A 22 7E 01 70 00 5A 00 00 22 5E 00 F0 :86
1F50 00 64 22 9E 01 10 00 64 22 3E 01 30 00 64 22 BE :6F
1F60 01 50 00 64 22 DE 01 70 00 64 00 00 21 FE 00 B0 :29
1F70 00 BB 22 1E 00 A0 00 BB 21 5E 00 C0 00 BB 00 00 :B7
1F80 21 3E 00 B0 00 AB 22 3E 00 A0 00 AB 21 DE 00 C0 :EE
1F90 00 AB 00 00 20 1E 01 00 00 64 21 1E 01 20 00 64 :0F
1FA0 20 FE 01 40 00 64 20 9E 01 60 00 64 00 00 21 7E :E5
1FB0 00 60 00 96 21 9E 00 80 00 96 21 BE 00 A0 00 96 :E0
1FC0 21 DE 00 C0 00 96 21 FE 00 E0 00 96 22 1E 01 00 :2B
1FD0 00 96 21 7E 01 20 00 96 22 3E 01 40 00 96 22 5E :A3
1FE0 01 60 00 96 21 9E 01 A0 00 96 22 7E 01 C0 00 96 :04
1FF0 22 3E 01 E0 00 96 21 FE 02 00 00 96 00 00 0F 00 :9D
-----------------------------------------------------
Sum: 97 56 9F F7 C2 CB A8 B2 A5 AE 62 F9 AA 1B 9E 0B :B0

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 09 00 05 02 04 04 04 06 04 0B 05 0A 09 0C 0F 0C :6D
2010 13 0A 14 0B 14 06 14 04 13 02 13 02 13 02 04 02 :B0
2020 0B 01 0E 00 0F 03 0E 0F 0C 0F 0C 0B 0C 0B 0C 0B :9B
2030 0C 0C 14 0C 14 0C 14 0C 14 0C 14 0C 14 0C 04 02 :DE
2040 07 01 0C 00 11 01 13 02 15 04 13 05 10 06 0D 08 :97
```

```
2050 0B 0A 04 0C 0B 0C 0C 0C 10 0C 14 0C 14 0C 03 01 :AE
2060 06 00 0B 00 10 00 12 01 14 03 11 05 0D 06 11 07 :8C
2070 14 09 12 0B 10 0C 0B 0C 06 0C 03 0B 03 0B 06 03 :A4
2080 05 05 04 07 04 09 0B 09 0B 09 0E 09 11 09 14 09 :95
2090 0E 00 0F 02 0F 05 0E 07 0E 09 0F 0C 0F 0C 04 00 :99
20A0 04 02 04 05 05 06 0A 06 0F 06 12 07 14 09 12 0B :92
20B0 0C 0C 07 0C 05 0B 0A 00 0E 00 13 00 13 01 13 0B :BD
20C0 0E 00 0A 00 06 02 04 04 07 04 09 06 0B 0A 0C :67
20D0 0E 0C 11 0C 12 0B 14 0B 12 06 0E 06 0B 0C 12 04 00 :B2
20E0 0B 00 0B 00 0E 00 11 00 14 00 12 02 10 04 0E 06 :B2
20F0 0B 0B 0A 0A 0B 0C 0B 0C 0B 0C 0B 0C 0B 0C 04 00 :A1
-----------------------------------------------------
Sum: AB 52 B6 5D 8F 6A D1 64 E0 6D E3 7C E3 B9 B1 5A :91

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 14 02 12 01 0C 00 06 01 04 02 06 04 0C 05 12 07 :76
2110 14 09 12 0B 0C 0C 06 0B 04 09 06 07 06 07 0E 06 :9E
2120 0A 06 06 05 04 03 07 01 0C 00 12 01 14 04 13 07 :7B
2130 12 09 0F 0B 0A 0C 0A 0C 0A 0C 0A 0C 0A 0C 04 00 :A7
2140 07 02 04 04 18 00 15 02 12 04 0E 05 0E 07 0D 0A :9B
2150 0E 0C 0E 0C 0E 0C 0E 0C 0E 0C 0E 0C 0E 0C 0E 06 :CA
2160 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 :A0
2170 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 06 0E 04 00 04 :90
2180 04 02 04 05 03 08 04 0A 04 0C 17 00 13 02 0E 04 :76
2190 0A 06 0E 07 12 09 17 0C 17 0C 17 0C 17 0C 04 0C :DC
21A0 04 09 05 06 06 03 07 00 0F 00 13 00 15 03 17 06 :7F
21B0 18 09 1B 0C 0A 0B 0E 0B 12 07 12 07 12 07 04 00 :BC
21C0 0B 00 0C 00 11 00 15 00 17 00 14 03 10 06 0B 08 :91
21D0 07 0A 04 0C 0B 0C 0C 0C 11 0C 15 0C 17 0C 04 00 :B2
21E0 04 03 05 06 04 09 06 0B 0B 0C 10 0C 14 0C 17 0A :A4
21F0 17 07 17 04 17 02 17 00 17 00 17 00 17 00 04 00 :B2
-----------------------------------------------------
Sum: C9 62 C8 6C C1 66 CA 6B E0 6A 03 63 0B 71 BB 52 :F1

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 04 03 05 06 04 09 04 0C 09 06 0D 06 10 06 13 06 :B0
2210 17 00 17 03 17 06 17 09 17 0C 17 0C 17 0C 0D 00 :E4
2220 0E 03 0D 06 0D 09 0D 0C 0B 00 12 00 0B 0C 11 0C :9E
2230 11 0C 11 0C 11 0C 11 0C 11 0C 11 0C 11 0C 04 00 :DA
2240 0C 00 09 00 06 02 04 04 04 07 05 0A 09 0C 0E 0C :6E
2250 13 0C 16 0A 17 07 17 04 16 03 14 01 14 01 15 01 :D1
2260 12 00 0C 00 09 00 06 02 06 04 0A 06 0F 06 14 0B :7A
2270 17 0A 14 0C 0F 0C 0B 0C 06 0B 04 0A 04 0A 04 00 :A1
22B0 0B 00 0D 00 11 00 15 00 17 00 0D 03 0E 06 0D 09 :BC
2290 0D 0C 0D 0C 0D 0C 0D 0C 0D 0C 0D 0C 0D 0C 17 02 :CB
22A0 14 00 0F 00 0A 00 07 01 05 03 04 06 04 09 06 0B :65
22B0 0B 0C 11 0C 15 0B 17 09 17 09 17 09 04 00 :DB
22C0 04 03 04 06 04 09 04 0C 0A 00 0F 00 13 00 16 01 :71
22D0 17 04 15 07 10 07 0B 07 10 09 15 0C 17 0C 04 00 :C1
22E0 09 00 0E 00 12 00 17 00 04 02 05 05 04 0B 04 0A :6A
22F0 06 0C 0B 0C 10 0C 14 0C 17 0C 0B 06 10 06 34 36 :19
-----------------------------------------------------
Sum: E0 53 E5 62 E1 6C DC 78 D4 66 D7 6E E4 B5 FB 7E :7C

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 17 00 B4 10 BE FC B3 C6 7D A6 B0 A7 A0 5A 26 F9 :11
2310 35 36 B7 FC B2 17 00 B6 39 34 36 17 00 99 10 BE :5E
2320 FC B4 5F A6 B0 81 FF 27 14 A7 A0 5C C1 7C 25 F3 :B8
2330 F7 FC B3 B6 03 B7 FC B2 17 00 93 20 DE F7 FC B3 :52
2340 27 07 B6 03 B7 FC B2 20 05 B6 B0 B7 FC B0 17 00 :61
2350 7D 35 B6 BD 62 34 36 30 BC 45 10 BE FC B0 C6 0F :B1
2360 A6 B0 A7 A0 5A 26 F9 35 36 BF FC BC BD 69 39 BD :4B
2370 4E 34 30 30 BC 29 10 BE FC B0 C6 18 A6 B0 A7 A0 :F4
2380 5A 26 F9 35 30 20 02 BD 2E FF FC 95 A6 B0 B7 FC :24
2390 93 B6 3F B7 FC B2 BD 36 33 41 31 3F 26 E9 39 00 :7C
23A0 00 3F 4B 61 7A 75 6B 69 6B 6F 93 D3 8F 90 7D D4 :5B
23B0 09 B6 00 B7 00 00 39 34 02 1A 50 B6 FD 05 2B FB :FD
23C0 B6 B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 1C AF 35 B2 34 02 :54
23D0 1A 50 4F B7 FD 05 1C AF 35 B2 00 00 00 00 00 :F4
-----------------------------------------------------
Sum: 65 E7 E9 50 3A 9C B8 4C D1 D1 67 2F F7 C6 E0 06 :0A
```


New Products

1200ボーの低価格モデム電話

ST-12DA/DM

■ST-12DA/DMは，電話機にNCU(網制御装置)とモデム(変復調装置)を内蔵したモデム電話．

《特徴》

▶伝送速度は最高1200bps半2重▶ダイヤルの種類，ダイヤルのスピード，パリティ・チェック指定はディップ・スイッチで自由に設定することが可能▶スピーカ受話拡声機能装備▶短縮ダイヤル（20加入），リダイアル，オート・ポーズ機能装備▶ST-12DAはNCU部が自動発信・自動着信，ST-12DMはNCU部が手動発信・自動着信．

《価格》 ST-12DA ¥89,800　ST-12DM ¥79,800

《問い合わせ先》岩崎通信㈱

〒168 東京都杉並区久我山1-7-41

☎(03)334-1111



New Products

表計算型ポケット・コンピュータ

PC-3300

■PC-3300は，CE-130Tを介してMZ-6500などと接続してMULTIPLANが処理できる表計算型ポケット・コンピュータ．

《特徴》

▶MZ-6500，IBM5500内の表計算簡易ソフトの表や計算式，データをPC-3300に伝送し，PC-3300側でこの表や計算式を実行▶C-MOS 8ビットCPU，ROM40Kバイト，RAM16Kバイト，最大9,600bpsのシリアル転送▶パソコン側ソフトはCE-360（MZ-6500用）とCE-370（IBM5550用）を用意（オプション）．

《価格》 ¥99,800

《問い合わせ先》シャープ㈱

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎(03)260-1161



I/Oプラザ

▶5月号のP88用のグラフィック・パッケージ見ましたか．驚きましたね．あの速さには，我が愛機S1より速いなんてショックでした．ソフトが少ないと言われてもスピードが速いんだぞと言ってきたのですが，でも気をとり直してこれより速いグラフィック・ルーチンを作る予定です．いま，アルゴリズムを考えております．しかし僕はマシン語を覚えたばかり．期待しないでください．P.S.あーあ，野球狂でないかなあ．

（正体がばれたのにしつこくペンネームを使うマンマルくん）

PC-9801シリーズ

3-D TANK COMBAT

ZACKRY ZAPPER



［ざっくりザッパー］

■内藤，江良

「3-D TANK COMBAT」をPC-9801に移植しましたので，投稿させていただきます．移植といっても，改良しましたので，以下に異なる点を挙げておきます．

移植版の特徴

●スコアが普通のゲームと同様に計算され，レベルは面が進むにつれて高くなり，得点も高くなる．また，砲身の上下角を22.5°以下にして敵を破壊したときには，得点が2倍になる（ボーナス）．
●タマは1回につき8発までで，持ち戦車は3台である．
●こちらのタマと戦車のみ，ピラミッドにぶつかると爆破する．また，戦車同志がぶつかると相打ち，つまり得点があるが，1台減る．これは，タマがなくなったときの〝特攻〟である．
●上下角のインジケータのフル・スケールが45°である．
●エネルギーの充てん速度が½である．
●戦車，タマとピラミッドとが色分けされている．
●線が実戦で引かれている．また，画面切り替え方式を採用した．このため，見やすくなった．
●面に変化をつけた．バックの色は次のように変化する．
青(朝方)→水色(昼)→紫(夕方)→黒(夜)
→青(朝方)→白(冬の昼)→紫(夕方)→黒(夜)→最初へ
●ゲーム名が「3-D TANK COMBAT」から「ZACKRY ZAPPER」になった．

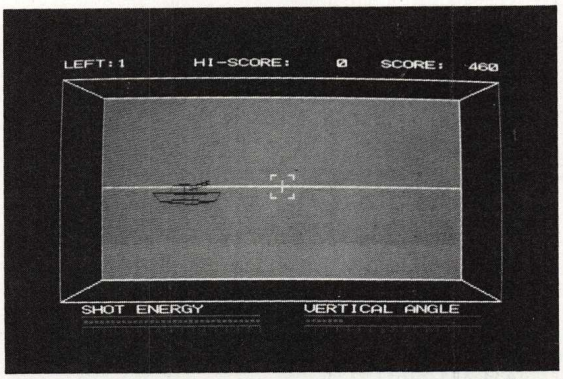
ちなみに，ZACKRY（ざっくり）とは，こちらで流行している言葉です．

入力について

マシン語の入力前には**DEF SEG＝&H1400**としてください．なお，これは，DISK BASIC上でも動きます．マシン語は9980H～B29FHの間にあります．ロードしてRUNさせ，どれかのキーを押すとゲームが始まります．**リスト1**がBASIC，**リスト2**がマシン語プログラムです．

ゲームの由来

敵だ！照準を合わせろ！



今回，このゲームの作成にあたり，北大工学部電気工学科の人たちに協力していただきました．次に名前と協力の内容を挙げておきます．

●内藤氏；**Z80**から**8086**へのマシン語の交換，ディスクの調達，デバッグ．
●大柳氏；ゲーム名の考案．
●坂本，芦崎，小山，佐々木，田尻，前田，柳本の各氏；ゲームの改良点の提案．

それから，ゲーム名の由来について，芦崎氏から一言．

前述のとおり，ここ北大工学部電気工学科では，「ざっくり」という言葉がはやっております．なぜ，「ざっくり」なのか．多くは申しますまい．ただ，卒業論文制作などに追われる学生たちにとって「さあ，ざっくり明日もプログラムやるよ！」とか，「ざっくり研究するよ」などの一声が，疲れきった身と心に，もうひとふんばりしようという新たな活力を与えていることは確かなのです．

今回，卒論研究のあいまをぬって，江良君と内藤君という学科の精鋭2人が，みごと9801用の戦車ゲームを完成させました．まさに，彼らは「ざっくり」とゲームに取り組み，「ざっくり」と完成させたのです．

必然的にこのゲームの名は「ZACKRY ZAPPER」となりました．

ちなみに「ざっくり」という副詞には，もともと意味はありません．

◘参考文献

1) 江良聡：〝3D TANK COMBAT〟，I/O'84年2月号

ZACKRY ZAPPER

リスト1 BASICプログラム

```
1000 '
1010 '******** 3-D TANK COMBAT ********
1020 '   programmed by YOSHITAKA NAITO & SATOSHI
ERA
1030 '   ('84/12/23,HOKKAIDO UNIV.,L207)
1040 '
1050 CLEAR ,&H1BF4
1060 DEF SEG=&H1400
1070 WINDOW (0,0)-(639,199)
1080 VIEW (0,0)-(639,199)
1090 WIDTH 40,25
1100 CONSOLE 0,25,0,1
1110 FOR I=0 TO 7
1120 READ CC
1130 COLOR=(I,CC)
1140 NEXT I
1150 DATA 2,1,0,4,1,5,6,7
1160 DIM PLCLR0(7),PLCLR1(7)
1170 FOR I=0 TO 7
1180 READ PLCLR0(I),PLCLR1(I)
1190 NEXT I
1200 DATA &H15,&H65,&H53,&H63,&H35,&H65,&H05,&H2
5
1210 DATA &H15,&H65,&H75,&H65,&H35,&H65,&H05,&H2
5
1220 COLOR 5,0,0,7
1230 COLOR ,2
1240 FOR AP=0 TO 2 STEP 2
1250 SCREEN 0,0,AP,1
1260 CLS 3
1270 LINE (64,32)-(575,159),1,BF
1280 LINE (0,16)-(639,175),7,B
1290 LINE (63,31)-(576,160),7,B
1300 LINE (0,16)-(63,31),7
1310 LINE (0,175)-(63,160),7
1320 LINE (639,16)-(576,31),7
1330 LINE (639,175)-(576,160),7
1340 LINE (304,88)-(336,104),5,B
1350 LINE (304,92)-(336,100),1,BF
1360 LINE (312,88)-(328,104),1,BF
1370 LINE (64,96)-(575,96),5
1380 LINE (312,96)-(328,96),5
1390 LINE (320,92)-(320,100),5
1400 LINE (32,185)-(288,185),4
1410 LINE (32,192)-(288,192),4
1420 LINE (352,185)-(608,185),4
1430 LINE (352,192)-(608,192),4
1440 FOR I=0 TO 16
1450 X=32+16*I
1460 LINE (X,193)-(X,196),4
1470 NEXT I
1480 FOR I=0 TO 16
1490 X=352+16*I
1500 LINE (X,193)-(X,196),4
1510 NEXT I
1520 NEXT AP
1530 RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2))
1540 POKE &H9943,INT(RND*256)
1550 POKE &H9944,&HA2+INT(RND*17)
1560 DEF USR0=&H9F00
1570 DEF USR2=&H9F03
1580 DEF USR3=&H9F06
1590 X=USR0(X)
1600 X=0:Y=4:C$="LEFT:"
1610 GOSUB *PRNT
1620 X=464:Y=4:C$="SCORE:"
1630 GOSUB *PRNT
1640 X=32:Y=177:C$="SHOT ENERGY"
1650 GOSUB *PRNT
1660 X=352:Y=177:C$="VERTICAL ANGLE"
1670 GOSUB *PRNT
1680 X=192:Y=4:C$="HI-SCORE:":GOSUB *PRNT
1690 HSC=0
1700 GOTO *LEVEL
1710 *PRNT
1720 X=X¥16:Y=Y¥8
1730 LOCATE X,Y
1740 PRINT C$
1750 RETURN
1760 *LEVEL
1770 CONSOLE 5,15:CLS 1:CONSOLE 0,25
1780 X$=INPUT$(1)
1790 LOCATE 11,8
1800 PRINT "G A M E   S T A R T"
1810 DT%=7
1820 X%=USR2(DT%)
1830 FOR I=0 TO 1000:NEXT I
1840 CONSOLE 5,15:CLS 1:CONSOLE 0,25
1850 LFT=3:SCM=0:NBOMB=8
1860 R=3:B=3:E=3:NN=0
1870 X=80:Y=4:C1$=STR$(LFT):C$=SPACE$(2-LEN(C1$)
)+RIGHT$(C1$,LEN(C1$)-1)
1880 GOSUB *PRNT
1890 X=560:Y=4:C1$=STR$(SCM):C$=SPACE$(6-LEN(C1$
))+RIGHT$(C1$,LEN(C1$)-1)
1900 GOSUB *PRNT
1910 X=336:Y=4:C1$=STR$(HSC):C$=SPACE$(6-LEN(C1$
))+RIGHT$(C1$,LEN(C1$)-1)
1920 GOSUB *PRNT
1930 *PLAY
1940 POKE &H9976,NBOMB
1950 D=15+16*R
1960 POKE &H993A,D
1970 D=32-8*B
1980 IF D<0 THEN D=D+256
1990 POKE &H993B,D
2000 D=&HFF
2010 FOR I=0 TO E
2020 D=D¥2
2030 NEXT I
2040 POKE &H993C,D
2050 POKE &H9978,PLCLR0(NN):POKE &H9979,PLCLR1(N
N)
2060 X=USR3(X)
2070 NN=(NN+1) MOD 8
2080 FOR I=0 TO 100:X$=INKEY$:NEXT I
2090 GNC=PEEK(&H993D)
2100 GNM=PEEK(&H993E)
2110 IF GNM>0 THEN SD%=4 ELSE SD%=5
2120 X%=USR2(SD%)
2130 RR=PEEK(&H9873)/256*360
2140 IF GNM>0 AND RR>=22.5 THEN BONUS=2 ELSE BON
US=1:GOTO 2180
2150 COLOR 4:LOCATE 11,8:PRINT "B O N U S .....
X 2":COLOR 5
2160 FOR T=0 TO 5000:NEXT T
2170 LOCATE 11,8:PRINT "                    "
2180 SCM=SCM+10*INT(R+B+E+1)*GNM*BONUS
2190 IF GNC>0 THEN LFT=LFT-1
2200 X=80:Y=4:C1$=STR$(LFT):C$=SPACE$(2-LEN(C1$)
)+RIGHT$(C1$,LEN(C1$)-1)
2210 GOSUB *PRNT
2220 X=560:Y=4:C1$=STR$(SCM):C$=SPACE$(6-LEN(C1$
))+RIGHT$(C1$,LEN(C1$)-1)
2230 GOSUB *PRNT
2240 IF GNC>0 GOTO 2280
2250 IF R=7 THEN B=B+1:IF B>7 THEN B=7
2260 IF E=7 THEN R=R+1:IF R>7 THEN R=7
2270 E=E+1:IF E>7 THEN E=7
2280 IF LFT<=0 GOTO *OVER
2290 GOTO *PLAY
2300 *OVER
2310 LOCATE 11,8
2320 PRINT "G A M E   O V E R"
2330 DT%=6
2340 X%=USR2(DT%)
2350 FOR T=0 TO 1000:NEXT T
2360 FOR I=0 TO 100:X$=INKEY$:NEXT I
2370 IF SCM>HSC THEN HSC=SCM
2380 X=336:Y=4:C1$=STR$(HSC):C$=SPACE$(6-LEN(C1$
))+RIGHT$(C1$,LEN(C1$)-1)
2390 GOSUB *PRNT
2400 GOTO *LEVEL
2410 NEXT I
```

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9980 00 01 01 02 02 03 03 00 04 05 05 06 06 07 07 04 :38
9990 04 00 05 01 06 02 07 03 08 09 09 0A 0A 0B 0B 08 :68
99A0 0C 0D 0D 0E 0E 0F 0F 0C 08 0C 09 0D 0A 0E 0B 0F :C8
99B0 10 12 11 13 14 16 15 17 00 01 01 02 02 00 02 03 :A7
99C0 01 03 03 00 00 01 01 02 02 03 03 00 04 00 04 01 :1C
99D0 04 02 04 03 C0 E0 C0 E0 00 00 40 1F 40 1F 40 1F :6A
99E0 C8 FF C8 FF 00 00 38 00 38 00 50 00 D0 FF D0 FF :EC
99F0 C0 FF 30 00 30 00 20 00 00 00 00 20 71 FD 8F 02 :5E
9A00 71 FD 8F 02 14 FE 9A 01 00 00 66 FE 00 00 00 00 :10
9A10 9A 01 00 00 66 FE 52 00 00 00 AE FF 00 00 00 00 :FE
9A20 52 00 00 00 AE FF 14 00 00 00 EC FF 00 00 00 00 :FE
9A30 14 00 00 00 EC FF 04 00 00 00 FC FF 00 00 00 00 :FE
9A40 14 00 00 00 FC FF E0 09 AE 37 E0 09 AE 37 00 01 :AC
9A50 02 04 04 06 06 09 09 09 0C 0C 10 10 14 18 4B 81 :61
9A60 00 00 60 05 FF 00 10 0D FF 00 00 00 FF 00 CB 35 :7F
9A70 80 10 C1 35 80 10 C1 A1 FF 20 C2 23 80 20 08 08 :2C
-------------------------------------------------------
Sum: B4 35 D7 68 AF 1D 05 C9 06 81 59 95 E2 AA E0 FE :A1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A80 09 08 09 01 08 40 06 10 05 80 05 40 00 00 00 03 :46
9A90 06 09 0C 10 13 16 19 1C 1F 22 25 28 2B 2E 31 33 :D4
```

I/Oプラザ

▶OLPHOUS（PC-1350）について．隠れキャラ発見の報です．何もないところ（空白部）を撃っていると「I/O」だの「山口」だのが出てきますぜ．点数は…というと，はっきりとはわかりませんが，ランダムのような感じです．それにしても「OLPHOUS」はすばらしい．たった3Kのプログラム（それもSC61860の）でタイトル，エンド画面つきでドット・スクロール（横の方がやりやすいのは確かですが），敵の攻撃もちゃーんとあって，その上PAUSEまでできるとは！音については，敵の破壊時はともかく，隠れキャラを撃ったときや自分がやられたとき

```
9AA0 36 39 3C 3F 41 44 47 49 4C 4E 51 53 55 58 5A 5C :A0
9AB0 5E 60 62 64 66 68 6A 6B 6D 6F 70 71 73 74 75 76 :B6
9AC0 78 79 7A 7A 7B 7C 7D 7D 7E 7E 7E 7F 7F 7F 7F 7F :CB
9AD0 7F 7F 7E 7E 7E 7D 7D 7C 7B 7A 7A 79 78 76 75 74 :AD
9AE0 73 71 70 6F 6D 6B 6A 68 66 64 62 60 5E 5C 5A 58 :65
9AF0 55 53 51 4E 4C 49 47 44 41 3F 3C 39 36 33 31 2E :24
9B00 2B 28 25 22 1F 1C 19 16 13 10 0C 09 06 03 00 FD :42
9B10 FA F7 F4 F0 ED EA E7 E4 E1 DE DB D8 D5 D2 CF CD :2C
9B20 CA C7 C4 C1 BF BC B9 B7 B4 B2 AF AD AB A8 A6 A4 :60
9B30 A2 A0 9E 9C 9A 98 96 95 93 91 90 8F 8D 8C 8B 8A :4A
9B40 88 87 86 86 85 84 83 83 82 82 82 81 81 81 81 81 :35
9B50 81 81 82 82 82 83 83 84 85 86 86 87 88 8A 8B 8C :53
9B60 8D 8F 90 91 93 95 96 98 9A 9C 9E A0 A2 A4 A6 A8 :9B
9B70 AB AD AF B2 B4 B7 B9 BC BF C1 C4 C7 CA CD CF D2 :DC
---
Sum: 34 30 2E 23 27 5C 1F 26 18 90 11 49 06 03 00 00 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B80 D5 D8 DB DE E1 E4 E7 EA ED F0 F4 F7 FA FD 01 01 :BD
9B90 02 02 03 03 03 03 04 04 04 04 05 05 05 05 05 05 :3E
9BA0 06 06 06 06 06 06 06 06 07 07 07 07 07 07 07 07 :68
9BB0 08 08 08 08 08 08 08 08 09 09 09 09 09 09 09 09 :88
9BC0 09 09 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0B 0B 0B 0B :A2
9BD0 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C :B8
9BE0 0C 0C 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0E 0E :D0
9BF0 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0F 0F 0F 0F :E4
9C00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 10 10 10 10 10 10 10 10 :F8
9C10 10 10 10 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 :0C
9C20 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 13 :22
9C30 13 13 13 13 13 13 13 13 14 14 14 14 14 14 14 14 :36
9C40 14 14 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 :4C
9C50 16 16 16 16 16 16 16 16 16 17 17 17 17 17 17 17 :66
9C60 17 17 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 19 19 19 19 :80
9C70 19 19 19 19 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1B 1B 1B 1B 1B 1B :A2
---
Sum: B1 B4 BA BD C4 C7 CB CE D5 D8 E0 E3 E9 EC F2 F2 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C80 1C 1C 1C 1C 1D 1D 1D 1E 1E 1F 1F 20 20 C7 01 :66
9C90 E4 00 C7 01 E4 00 80 FF 80 00 14 00 20 08 10 E0 :BB
9CA0 EC 00 E0 14 00 20 14 00 20 EC 00 D8 E8 0C D8 18 :DC
9CB0 0C 28 18 0C 28 E8 0C EC F8 18 EC 08 18 04 08 18 :A0
9CC0 04 F8 18 E8 F4 0C E8 0C 0C 08 0C 0C 08 F4 0C 28 :4C
9CD0 FE 1C 28 FE 18 05 FE 14 05 FE 10 28 01 1C 28 01 :F0
9CE0 18 05 01 14 05 01 10 FD 00 03 FD 00 FD 03 FD 00 :42
9CF0 03 03 00 D8 D8 00 D8 28 00 28 28 00 28 D8 00 00 :06
9D00 00 28 B6 00 B6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
9D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 15 88 D2 0F C8 37 8B 4D C7 53 60 33 6E 23 E8 3A :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E40 00 00 00 00 00 00 26 00 C0 30 0C 03 64 00 00 20 :A9
9E50 03 00 00 00 00 00 00 00 20 03 00 00 00 00 00 00 :26
9E60 00 E0 FC 00 00 00 00 00 00 E0 FC 00 00 00 00 00 :B8
9E70 00 00 00 20 03 00 20 03 00 00 00 00 20 03 00 E0 :49
---
Sum: 03 E0 FC 20 03 00 46 03 E0 33 EC FF 84 03 00 00 :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E80 FC 00 00 00 00 E0 FC 00 20 03 00 00 00 00 E0 FC :D7
9E90 00 E0 FC 00 00 00 00 00 00 00 90 01 00 00 00 00 :6D
9EA0 00 00 00 70 FE 00 00 00 00 90 01 00 00 00 00 00 :FF
9EB0 00 00 70 FE 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 :EE
9EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
9EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F00 E9 36 13 E9 C3 12 E9 DA 12 98 F7 EA 8A FA 8A DC :28
9F10 D1 E3 C3 8B CA 52 8B D3 F6 C5 80 75 15 8B C2 3D :CB
9F20 00 00 7D 02 F7 D8 3B C8 7F 06 32 C0 FE C8 EB 02 :7B
9F30 32 C0 9C 33 C0 D1 FA D1 D8 F7 F9 8A C4 9D 74 03 :47
9F40 F9 5A C3 3C 80 74 F9 F8 5A C3 B9 01 00 E2 FE C3 :B1
9F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: E1 13 1E 53 C2 61 9E 3E DA B0 EC 2B 61 CC 89 DD :98
```

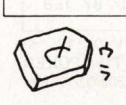
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FD0 3B DA 79 03 8B DA C3 3B D9 78 02 8B D9 C3 53 52 :13
9FE0 BB 7E 9A B4 00 D1 E0 8B F0 8B 10 8A C2 B4 04 52 :A4
9FF0 CD 18 5A 22 E6 5A 5B C3 53 8A E0 8B 1E 43 99 80 :81
A000 FF B0 72 02 B7 9F 8A 07 22 C4 43 89 1E 43 99 5B :11
A010 C3 53 52 32 C0 A2 50 99 8A E8 D0 EB D0 D8 D0 EB :75
A020 D0 D8 A2 4E 99 8A CB 8A DF 8A FD 03 DB 03 DB 03 :35
A030 DB 03 DB 8B D3 03 DB 03 DB 03 D9 B9 08 0A :57
A040 03 D9 89 1E 4A 99 5A 59 8A DA 8A D5 32 C0 8A E8 :40
A050 8A F8 1B D9 D0 FF D0 DB D0 D8 D0 FF D0 DB D0 D8 :BA
A060 D0 FF D0 DB D0 D8 D0 FF D0 DB D0 D8 A2 4F 99 8B :59
A070 CB 8A DE B7 00 8A F7 2B DA 8A C3 D0 C8 D0 C8 24 :11
---
Sum: 58 A8 00 6F 3E CD 6F 14 86 DD C9 96 C7 4B F7 E6 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A080 C0 A2 51 99 8A C3 24 FC 8A D8 03 DB 03 DB 8B D3 :35
A090 03 DB 03 DB 03 DA 03 D9 89 1E 4C 99 8B 1E 4A 99 :8D
A0A0 8B 16 4C 99 8B 0E 4E 99 BD 50 00 B0 04 8A E0 8A :BB
A0B0 C1 D0 C0 D0 C0 24 03 8B FA 8A D0 B6 00 BE 48 9E :41
A0C0 03 F2 8A 04 8B D7 26 0A 07 26 88 07 8A C1 02 C5 :E3
A0D0 8A C8 13 DA 8B 36 50 99 8A C3 02 C7 A2 50 99 73 :FD
A0E0 02 03 DD 8A C4 FE C8 75 C4 C3 53 52 51 50 8B C3 :86
A0F0 8B 0E 00 B3 BB 02 B3 88 4F 02 50 B8 FF FF 89 47 :6B
A100 20 58 B1 01 88 4F 28 8B D8 8A C3 B4 00 03 C0 05 :55
A110 40 00 53 BB 02 B3 89 47 08 5B 8A C7 B4 00 05 20 :60
A120 00 BB 02 B3 89 47 0A 8A C2 B4 00 03 C0 05 40 00 :52
A130 89 47 16 8A C6 B4 00 05 20 00 89 47 18 B4 47 CD :BF
A140 18 58 59 5A 5B C3 53 52 51 02 C0 02 C0 B4 00 8B :2A
A150 5E 9A 03 D8 B0 06 E6 37 B9 F4 01 E2 FE 43 43 43 :FD
A160 8A 07 22 C0 74 11 B9 F0 0A 53 53 53 53 5B 5B 5B :08
A170 5B E2 F6 FE C8 EB ED B0 07 E6 37 59 5A 5B C3 89 :FF
---
Sum: 6D 63 6A E1 8D 9E 03 23 4B 46 6D 07 05 0A 59 AA :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A180 26 7A 99 8C 16 7E 99 BB 48 0A BA 50 00 B9 00 00 :C2
A190 B8 00 B0 8E D0 B0 80 8B E3 51 51 51 51 51 51 51 :9B
A1A0 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 :10
A1B0 51 51 51 51 51 51 51 51 51 03 DA FE C8 75 D8 BB :84
A1C0 48 0A B8 00 A8 8E D0 B0 80 B9 FF FF 8B E3 51 51 :07
A1D0 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 :10
A1E0 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51 03 DA :4B
A1F0 FE C8 75 D8 8E 16 7E 99 8B 26 7A 99 C3 53 BB 8E :F1
A200 9A B4 00 03 D8 8A 07 5B C3 04 40 EB F0 B1 40 B0 :98
A210 00 A2 52 99 89 1E 54 99 89 16 56 99 52 51 51 8B :2E
A220 1E 56 99 B2 00 8A 37 A0 52 99 E8 DC FF E8 D9 FC :8B
A230 8A C7 A2 58 99 8B 1E 56 99 43 B2 00 8A 37 A0 52 :24
A240 99 E8 B9 FF F6 D8 E8 C0 FC A0 58 99 02 C7 8B 1E :AE
A250 54 99 88 07 8B 1E 56 99 B2 00 8A 37 A0 52 99 E8 :FA
A260 9B FF E8 A4 FC 8A C7 A2 58 99 8B 1E 56 99 43 B2 :93
A270 00 8A 37 A0 52 99 E8 90 FF E8 8D FC A0 58 99 02 :C7
---
Sum: 32 0D A7 26 29 EC 48 48 B6 47 7B 74 BD D3 E4 AA :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A280 C7 8B 1E 54 99 43 88 07 43 8B 3E 56 99 47 47 8A :42
A290 05 88 07 8B 1E 56 99 43 43 43 89 1E 56 99 8B 1E :34
A2A0 54 99 43 43 43 89 1E 54 99 59 FE CD 75 12 59 5A :A8
A2B0 A0 52 99 04 04 A2 52 99 FE C9 75 01 C3 E9 58 FF :60
A2C0 E9 5B FF B1 08 51 B0 7F E8 2D FD 2C 40 88 07 43 :CC
A2D0 B0 7F E8 23 FD 2C 40 88 07 43 B0 3F E8 19 FD 88 :EA
A2E0 07 43 FE CD 75 E0 59 FE C9 75 DA C3 BB 4E 9E BF :02
A2F0 00 98 B9 9C 00 8A 07 88 05 43 47 E2 F8 C3 B4 03 :E9
A300 CD 18 C3 B5 00 A0 91 98 3C 01 74 07 B0 00 A2 3E :6E
A310 99 EB 07 B0 01 A2 3E 99 B5 01 A0 93 98 3C 01 74 :E7
A320 07 B0 00 A2 3D 99 EB 07 B0 01 A2 3D 99 B5 01 FE :FE
A330 CD C3 A0 76 98 3C 01 75 05 B0 00 E8 08 FE A0 7A :AD
A340 98 3C 01 75 05 B0 00 E8 FC FD A0 9D 9C 8A E8 A0 :CB
A350 92 98 3A C5 75 05 B0 01 E8 EB FD A0 94 98 3A C5 :EF
A360 75 05 B0 01 E8 DF FD A0 9C 9C 8A E8 A0 91 98 3A :3C
A370 C5 75 05 B0 02 E8 CE FD A0 93 98 3A C5 75 05 B0 :98
---
Sum: FE 77 F9 CB B2 3E 17 F7 A0 E2 7D 70 80 A4 DC 07 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A380 02 E8 C2 FD C3 A0 92 98 3C 01 79 0F A0 76 98 3C :E5
A390 00 75 04 B0 09 EB 08 B0 00 EB 04 24 07 04 01 A2 :96
A3A0 40 99 A0 94 98 3C 01 79 0F A0 7A 98 3C 00 75 04 :D1
A3B0 B0 09 EB 08 B0 00 EB 04 24 07 04 01 A2 41 99 A0 :97
A3C0 91 98 3C 01 79 10 A0 71 98 8A E8 A0 6D 98 2A C5 :9E
A3D0 D0 E8 D0 E8 EB 17 8A E8 A0 9E 9C 8A C8 FE C1 8A :59
A3E0 C5 3A C1 79 04 B0 48 EB 04 24 07 04 40 A2 3F 99 :0D
A3F0 A0 71 98 F6 D8 D0 E8 D0 E8 A2 42 99 C3 A0 91 98 :F0
A400 2C 01 72 03 A2 91 98 A0 92 98 2C 01 72 03 A2 92 :0D
A410 98 A0 93 98 2C 01 72 03 A2 93 98 A0 94 98 2C 01 :CB
A420 72 03 A2 94 98 8B 1E 0A 98 8B 16 13 98 1B DA 87 :56
A430 D3 8B 1E EC 99 1B DA 79 5A 8B 1E F2 99 1B DA 78 :6A
A440 52 8B 1E 0D 98 8B 16 16 98 1B DA 87 D3 8B 1E EE :D5
A450 99 1B DA 79 3E 8B 1E F4 99 1B DA 78 96 8B 1E 10 :D7
A460 98 8B 16 19 98 1B DA 87 D3 8B 1E F0 99 1B DA 79 :D9
A470 22 8B 1E F6 99 1B DA 78 1A A0 76 98 3C 02 75 13 :55
---
```



は音があってもよいと思いました(3Kでおさまらなかったりして)。これはワークのビットを見てジャンプするかしないかを決めればよいでしょ？それから、終えるとき(Nを押したとき)ERROR1が出るのはチト…。Xをどこかに保存しておけばよいので、LIDPワーク/LP4/EXBDを初めと終わりに入れとけばよいと思います(5×2バイト)。たて続けにI/OでPC-1350がサポートされ、本当に嬉しく思っています。この

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
Sum: 66 15 A7 51 5A F2 CA 08 D7 23 08 C0 D2 97 6F 1E :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A480 A0 93 98 22 C0 75 0C A0 9C 9C A2 93 98 A0 9D 9C :AC
A490 A2 92 98 8B 1E 01 98 8B 16 13 98 1B DA 87 D3 8B :34
A4A0 1E EC 99 1B DA 79 5A 8B 1E F2 99 1B DA 78 52 8B :E9
A4B0 1E 04 98 8B 16 16 98 1B DA 87 D3 8B 1E EE 99 1B :A3
A4C0 DA 79 3E 8B 1E F4 99 1B DA 78 36 8B 1E 07 98 8B :3D
A4D0 16 19 98 1B DA 87 D3 8B 1E F0 99 1B DA 79 22 8B :63
A4E0 1E F6 99 1B DA 78 1A A0 91 98 3C 00 75 06 A0 9C :F0
A4F0 9C A2 91 98 A0 93 98 3C 00 75 06 A0 9C 9C A2 93 :F6
A500 98 8B 1E 1C 98 8B 16 01 98 1B DA 87 D3 8B 1E EC :13
A510 99 1B DA 79 5A 8B 1E F2 99 1B DA 78 52 8B 1E 1F :1C
A520 98 8B 16 04 98 1B DA 87 D3 8B 1E EE 99 1B DA 79 :C2
A530 3E 8B 1E F4 99 1B DA 78 36 8B 1E 22 98 8B 16 07 :22
A540 98 1B DA 87 D3 8B 1E F0 99 1B DA 79 22 8B 1E F6 :48
A550 99 1B DA 78 1A A0 7A 98 3C 02 75 13 A0 91 98 22 :83
A560 C0 75 0C A0 9C 9C A2 91 98 A0 9D 9C A2 94 98 8B :16
A570 1E 0A 98 87 D3 8B 1E D4 99 1B DA 79 34 8B 1E DA :55
-------------------------------------------------------
Sum: 3E B0 E5 5F BF 29 F4 32 73 C1 6D 4A 61 A6 EF 1A :3B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A580 99 1B DA 78 2C 8B 1E 0D 98 87 D3 8B 1E D6 99 1B :0D
A590 DA 79 1E 8B 1E DC 99 1B DA 78 16 8B 1E 10 98 87 :EA
A5A0 D3 8B 1E D8 99 1B DA 79 08 8B 1E DE 99 1B DA 79 :F1
A5B0 0D A0 76 98 3C 02 75 06 A0 9D 9C A2 92 98 8B 1E :C2
A5C0 1C 98 87 D3 8B 1E D4 99 1B DA 79 34 8B 1E DA 99 :E2
A5D0 1B DA 78 2C 8B 1E 1F 98 87 D3 8B 1E D6 99 1B DA :60
A5E0 79 1E 8B 1E DC 99 1B DA 78 16 8B 1E 22 98 87 D3 :F5
A5F0 8B 1E D8 99 1B DA 79 08 8B 1E DE 99 1B DA 79 0D :2B
A600 A0 7A 98 3C 02 75 06 A0 9D 9C A2 94 98 B5 08 BE :8D
A610 24 98 8B 1E 1C 98 8B 54 01 1B DA 87 D3 8B 1E E0 :D1
A620 99 1B DA 79 4B 8B 1E E6 99 1B DA 78 43 8B 1E 1F :F2
A630 98 8B 54 04 1B DA 87 D3 8B 1E E2 99 1B DA 79 30 :8C
A640 8B 1E E8 99 1B DA 78 28 8B 1E 22 98 8B 54 07 1B :23
A650 DA 87 D3 8B 1E E4 99 1B DA 79 15 8B 1E EA 99 1B :24
A660 DA 78 0D A0 7A 98 3C 02 75 06 A0 9D 9C A2 94 98 :71
A670 83 C6 09 FE CD 75 9B B5 08 BE 24 98 8B 1E 13 98 :B8
-------------------------------------------------------
Sum: 45 08 10 C2 30 70 AB 61 63 53 43 23 9E 65 8F DF :58


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A680 8B 54 01 1B DA 87 D3 8B 1E E0 99 1B DA 79 30 8B :7A
A690 1E E6 99 1B DA 78 28 8B 1E 16 98 8B 54 04 1B DA :61
A6A0 87 D3 8B 1E E2 99 1B DA 79 15 8B 1E E8 99 1B DA :20
A6B0 78 0D A0 93 98 3C 00 75 06 A0 9C 9C A2 93 98 83 :2F
A6C0 C6 09 FE CD 75 B6 C3 A0 90 98 2C 01 72 04 A2 90 :25
A6D0 98 C3 B0 0F E8 21 F9 8A D0 B6 00 BB 4E 9A 03 DA :AC
A6E0 8A 07 A2 90 98 B0 0F E8 0E F9 02 C0 02 C0 8A D0 :E7
A6F0 B6 00 BB 06 9A 03 DA 8B 17 89 16 36 99 8B 57 02 :E2
A700 89 16 38 99 C3 B8 00 A8 8E C0 BB C4 3A A0 98 98 :6A
A710 D0 E8 E8 4D 00 BB EC 3A A0 73 98 E8 44 00 C3 B9 :21
A720 50 00 8A D0 B6 00 4A 03 DA 26 8A 07 22 C0 75 18 :AD
A730 26 8A 07 22 C0 75 2A B0 3F 26 88 07 03 D9 26 88 :66
A740 07 22 C0 1B D9 4B EB E8 43 26 8A 07 22 C0 74 11 :5C
A750 B0 00 26 88 07 03 D9 26 88 07 22 C0 1B D9 43 EB :FA
A760 E8 C3 B4 20 2A E0 B1 3F B5 00 22 C0 74 0C 26 88 :3E
A770 0F 26 88 4F 50 43 FE C8 EB F0 22 E4 74 0C 26 88 :74
-------------------------------------------------------
Sum: C3 80 A3 43 50 B7 8E AC F2 17 F1 37 DB 7C 7D FB :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A780 2F 26 88 6F 50 43 FE CC EB F0 C3 A0 93 98 3C 02 :50
A790 79 04 B0 00 EB 02 24 01 3C 01 74 05 A0 78 99 EB :91
A7A0 03 A0 79 99 E6 AA C3 8B 16 46 9A A0 2C 99 E8 58 :2E
A7B0 F7 A0 74 98 3C 01 74 10 3C 02 74 05 BB 00 00 EB :C1
A7C0 07 87 D3 BB 00 00 1B DA 89 1E 7C 98 8B 16 46 9A :4D
A7D0 A0 2D 99 E8 33 F7 A0 74 98 3C 01 74 10 3C 02 74 :97
A7E0 05 BB 00 00 EB 07 87 D3 BB 00 00 1B DA 89 1E 7E :E1
A7F0 98 8B 16 4A 9A A0 31 99 E8 0E F7 A0 78 98 3C 01 :61
A800 74 10 3C 02 74 05 BB 00 00 EB 07 87 D3 BB 00 00 :FD
A810 1B DA 89 1E 86 98 8B 16 4A 9A A0 32 99 E8 E9 F6 :71
A820 A0 78 98 3C 01 74 10 3C 02 74 05 BB 00 00 EB 07 :D5
A830 87 D3 BB 00 00 1B DA 89 1E 88 98 A0 76 98 3C 01 :BC
A840 74 15 3C 02 74 3D BB 00 00 89 1E 80 98 89 1E 82 :1B
A850 98 89 1E 84 98 EB 56 8B 16 48 9A A0 2E 99 E8 A8 :16
A860 F6 89 1E 80 98 8B 16 48 9A A0 2F 99 E8 9A F6 89 :A1
A870 1E 82 98 8B 16 48 9A A0 30 99 E8 8C F6 89 1E 84 :B9
-------------------------------------------------------
Sum: BC 42 CF 7A CA B5 BD 70 87 2C CC 6A 8D 9C 89 F2 :80


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A880 98 EB 2A 8B 1E 80 98 8B 16 36 99 03 DA 89 1E 80 :E2
A890 98 8B 1E 82 98 8B 16 38 99 03 DA 89 1E 82 98 8B :F6
A8A0 1E 84 98 8B 16 04 9A 03 DA 89 1E 84 98 A0 7A 98 :CB
A8B0 3C 01 74 15 3C 02 74 3D BB 00 00 89 1E 8A 98 89 :C2
A8C0 1E 8C 98 89 1E 8E 98 EB 56 8B 16 4C 9A A0 33 99 :43
A8D0 E8 36 F6 89 1E 8A 98 8B 16 4C 9A A0 34 99 E8 28 :E1
A8E0 F6 89 1E 8C 98 8B 16 4C 9A A0 35 99 E8 1A F6 89 :37
A8F0 1E 8E 98 EB 2A 8B 1E 8A 98 8B 16 36 99 03 DA 89 :FA
A900 1E 8A 98 8B 1E 8C 98 8B 16 38 99 03 DA 89 1E 8C :8F
A910 98 8B 1E 8E 98 8B 16 04 9A 03 DA 89 1E 8E 98 C3 :13
A920 A0 6D 98 E8 E3 F8 A2 2C 99 A0 6D 98 E8 CE F8 A2 :C4
A930 2D 99 A0 71 98 E8 D1 F8 A2 31 99 A0 71 98 E8 BC :D9
A940 F8 A2 32 99 A0 6F 98 E8 BF F8 A2 53 99 A0 6D 98 :DE
A950 E8 B6 F8 8B 16 52 99 B2 00 E8 AD F5 8A C7 A2 2E :7F
A960 99 A0 6D 98 E8 96 F8 8B 16 52 99 B2 00 E8 99 F5 :68
A970 8A C7 A2 2F 99 A0 6F 98 E8 82 F8 A2 30 99 A0 73 :42
-------------------------------------------------------
Sum: 2A AE BF 93 6E 2D D9 BF 8A 84 E5 B4 A1 F0 91 DA :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A980 98 E8 85 F8 A2 53 99 A0 71 98 E8 7C F8 8B 16 52 :83
A990 99 B2 00 E8 73 F5 8A C7 A2 33 99 A0 71 98 E8 5C :47
A9A0 F8 8B 16 52 99 B2 00 E8 5F F5 8A C7 A2 34 99 A0 :D2
A9B0 73 98 E8 48 F8 A2 35 99 C3 8B 1E 00 98 8B 16 7C :C4
A9C0 98 03 DA 89 1E 00 98 A0 02 98 E8 55 01 8A DF 8A :1F
A9D0 F8 8B 16 D4 99 8B 0E DA 99 E8 F4 F5 89 1E 01 98 :23
A9E0 8B 1E 03 98 8B 16 7E 98 03 DA 89 1E 03 98 A0 05 :BF
A9F0 98 E8 2E 01 8A DF 8A F8 8B 16 D6 99 8B 0E DC 99 :B8
AA00 E8 CD F5 89 1E 04 98 8B 1E 12 98 8B 16 86 98 03 :02
AA10 DA 89 1E 12 98 A0 14 98 E8 07 01 8A DF 8A F8 8B :DD
AA20 16 D4 99 8B 0E DA 99 E8 A6 F5 89 1E 13 98 8B 1E :0D
AA30 15 98 8B 16 88 98 03 DA 89 1E 15 98 A0 17 98 E8 :D6
AA40 E0 00 8A DF 8A F8 8B 16 D6 99 8B 0E DC 99 E8 7F :50
AA50 F5 89 1E 16 98 A0 76 98 3C 01 75 1A 8B 1E 01 98 :06
AA60 89 1E 0A 98 8B 1E 04 98 89 1E 0D 98 8B 1E 9A 9C :B9
AA70 89 1E 10 98 EB 45 8B 1E 09 98 8B 16 80 98 03 DA :5F
-------------------------------------------------------
Sum: 23 D8 9D D1 56 2D DE 3B 37 37 33 85 D5 5C 42 AB :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA80 89 1E 09 98 A0 0B 98 E8 98 00 A2 0B 98 8B 1E 0C :05
AA90 98 8B 16 82 98 03 DA 89 1E 0C 98 A0 0E 98 E8 81 :2A
AAA0 00 A2 0E 98 8B 1E 0F 98 8B 16 84 98 03 DA 89 1E :D9
AAB0 0F 98 A0 11 98 E8 6A 00 A2 11 98 A0 7A 98 3C 01 :7C
AAC0 75 1A 8B 1E 13 98 89 1E 1C 98 8B 1E 16 98 89 1E :3C
AAD0 1F 98 8B 1E 9A 9C 89 1E 22 98 EB 45 8B 1E 1B 98 :83
AAE0 8B 16 8A 98 03 DA 89 1E 1B 98 A0 1D 98 E8 32 00 :69
AAF0 A2 1D 98 8B 1E 1E 98 8B 16 8C 98 03 DA 89 1E 1E :1D
AB00 98 A0 20 98 E8 1B 00 A2 20 98 8B 1E 21 98 8B 16 :50
AB10 8E 98 03 DA 89 1E 21 98 A0 23 98 E8 04 00 A2 23 :6F
AB20 98 C3 9C F6 C6 80 74 04 9D 14 FF C3 9D 14 00 C3 :92
AB30 8B 1E 6C 98 8B 16 8E 9C A0 75 98 3C 00 75 02 EB :C3
AB40 0A 3C 01 75 04 03 DA EB 02 1B DA 89 1E 6C 98 8B :B5
AB50 1E 70 98 8B 16 92 9C A0 79 98 3C 00 75 02 EB 0A :4E
AB60 3C 01 75 04 03 DA EB 02 1B DA 89 1E 70 98 8B 1E :CD
AB70 6E 98 8B 16 90 9C A0 77 98 3C 00 75 02 EB 15 3C :71
-------------------------------------------------------
Sum: 0C 26 C9 3C 98 1A 42 CC 7D 94 5D 87 FD CE 11 56 :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB80 01 75 04 03 DA EB 02 1B DA 8B 16 F8 99 8B 0E FA :FE
AB90 99 E8 3C F4 89 1E 6E 98 8B 1E 72 98 8B 16 94 9C :E2
ABA0 A0 7B 98 3C 00 75 02 EB 15 3C 01 75 04 03 DA EB :E4
ABB0 02 1B DA 8B 16 F8 99 8B 0E FA 99 E8 12 F4 89 1E :EA
ABC0 72 98 C3 E8 B9 F5 BB 9C 98 BA 80 99 B5 1C B8 02 :B0
ABD0 00 A3 00 B3 E8 37 00 BB CC 98 BA B8 99 B5 06 E8 :42
ABE0 2C 00 BB D4 98 BA B8 99 B5 06 E8 21 00 B5 08 B8 :97
ABF0 03 10 A3 00 B3 BB DC 98 51 53 BA C4 99 B5 08 E8 :F8
AC00 0C 00 5B B9 0A 00 03 D9 59 FE CD 75 EB C3 89 1E :F4
AC10 52 99 89 16 54 99 51 8B 1E 54 99 8A 17 43 8A 0F :DB
AC20 43 89 1E 54 99 B6 00 B5 00 8B 1E 52 99 03 DA 03 :B6
AC30 DA 89 1E 56 99 8B 1E 52 99 03 D9 03 D9 89 1E 58 :BB
AC40 99 8B 1E 56 99 8B 0F 8B 1E 58 99 8B 17 43 8B D9 :AE
AC50 8A C7 22 C0 74 0F 8A C6 22 C0 74 09 E8 8B F4 59 :25
AC60 FE CD 75 B2 C3 33 DB 8B D3 EB F1 BB 00 98 BA 40 :4A
AC70 7F BE 9C 98 A0 3F 99 8A C8 B5 18 E8 49 00 BB 09 :FD
-------------------------------------------------------
Sum: F8 C6 44 06 65 FD D9 82 DD 22 71 AE DD CB D2 2C :89


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC80 98 BA C8 93 BE CC 98 A0 40 99 8A C8 B5 04 E8 36 :71
AC90 00 BB 1B 98 BA C8 93 BE D4 98 A0 41 99 8A C8 B5 :2E
ACA0 04 E8 23 00 B5 08 BB 24 98 BE DC 98 51 53 BA 40 :13
ACB0 94 A0 42 99 8A C8 B5 05 E8 0C 00 5B B9 09 00 03 :2F
ACC0 D9 59 FE CD 75 E6 C3 89 1E 52 99 52 B2 00 8A F1 :2C
ACD0 8A C5 A2 58 99 02 C0 02 C5 E8 2D F2 D1 EB 5A 03 :8B
ACE0 DA 89 1E 5C 99 89 36 5A 99 8B 1E 52 99 8B 57 01 :9F
ACF0 89 16 5E 99 8B 57 04 89 16 60 99 8B 57 07 8B 1E :A6
AD00 9A 9C 87 D3 1B DA 89 1E 66 99 8B 1E 5E 99 8B 16 :6C
AD10 13 98 1B DA 87 D3 A0 71 98 E8 ED F4 E8 EA F1 89 :B8
AD20 1E 68 99 8B 1E 60 99 8B 16 16 98 1B DA 87 D3 A0 :FF
AD30 71 98 E8 C8 F4 E8 D1 F1 8B 16 68 99 03 DA 89 1E :7D
AD40 62 99 8B 1E 5E 99 8B 16 13 98 1B DA 87 D3 A0 71 :47
AD50 98 E8 A9 F4 F6 D8 E8 B0 F1 89 1E 68 99 8B 1E 60 :25
AD60 99 8B 16 16 98 1B DA 87 D3 A0 71 98 E8 9A F4 E8 :3E
AD70 97 F1 8B 3E 68 99 03 DF 89 1E 64 99 8B 3E 5C 99 :96
-------------------------------------------------------
Sum: 5C EB 5C 44 F1 46 3B 2C 25 AC 09 56 81 81 16 F0 :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD80 8A 05 47 22 C0 B7 00 79 02 FE CF 8A D8 8B 0E 62 :14
AD90 99 03 D9 89 1E 6A 99 8A 05 47 22 C0 B7 00 79 02 :09
ADA0 FE CF 8A D8 8B 0E 64 99 03 D9 89 1E 6C 99 8A 05 :DC
ADB0 47 89 3E 5C 99 22 C0 B7 00 79 02 FE CF 8A D8 8B :D1
ADC0 0E 66 99 03 D9 89 1E 6E 99 8B 16 6A 99 8A C6 22 :AD
ADD0 C0 78 41 8B 1E 6C 99 E8 39 F1 72 3B F6 D8 04 80 :38
ADE0 8B 1E 5A 99 88 07 43 89 1E 5A 99 8B 16 6A 99 8B :37
ADF0 1E 6E 99 E8 1D F1 72 15 F6 D8 04 40 3C 80 73 0D :F0
AE00 8B 1E 5A 99 88 07 43 89 1E 5A 99 EB 1B 8B 1E 5A :11
AE10 99 4B EB 0A E8 FC F0 E8 F9 F0 8B 1E 5A 99 C7 07 :E8
```

上頼るのは「//」ですが「アセンブラ…セルフ・アセンブラを…」，コンパイラもいいけど（SIOやCMTはサポートせんでもよいのです），やはりASMが…エディタは立派なのがあるんですからねぇ．TEXT☑，Debugger-1350のメモリエディタは，とても便利です．T誌のPOKERリストにしたので，3秒ぐらいですべて終わります．いろいろと1350の世話をしていただいて，有難うございます．では，P.S.1500のソフトが

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
AE20 00 00 43 43 89 1E 5A 99 A0 58 99 FE C8 A2 58 99 :0A
AE30 75 05 8B 36 5A 99 C3 E9 42 FF A0 9A 98 8A 26 9B :38
AE40 98 86 C4 A2 9A 98 88 26 9B 98 E6 A6 8A C4 E6 A4 :FB
AE50 C3 8B 1E 97 98 8B 16 04 9D A0 76 99 3C 00 74 10 :4C
AE60 03 DA BA 00 40 87 D3 2B DA 87 D3 79 03 BB 00 40 :07
AE70 89 1E 97 98 A0 94 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 3B A0 :D1
-------------------------------------------------------
Sum: 5F 41 FB DB 03 36 82 CB FC 1D 31 DF 49 B4 B7 57 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE80 7A 98 3C 01 78 04 B0 02 EB 30 A0 93 98 3C 01 78 :18
AE90 04 B0 00 EB 25 A0 98 98 3C 40 75 1C B0 04 E8 3D :7A
AEA0 F1 74 15 BB 00 00 89 1E 97 98 A0 76 99 FE C8 72 :F2
AEB0 03 A2 76 99 B0 01 EB 02 B0 00 A2 7A 98 A0 93 98 :81
AEC0 3C 01 78 04 B0 00 EB 18 B0 05 E8 11 F1 74 04 B0 :33
AED0 01 EB 0D B0 06 E8 06 F1 74 04 B0 02 EB 02 B0 00 :55
AEE0 A2 7B 98 A0 93 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 18 B0 00 :9C
AEF0 E8 EB F0 74 04 B0 01 EB 0D B0 01 E8 E0 F0 74 04 :C5
AF00 B0 02 EB 02 B0 00 A2 78 98 A0 93 98 3C 01 78 04 :85
AF10 B0 00 EB 2E B0 02 E8 C5 F0 74 0F A0 78 98 3C 02 :89
AF20 74 04 B0 02 EB 1C B0 01 EB 18 B0 03 E8 AF F0 74 :93
AF30 0F A0 78 98 3C 02 74 04 B0 01 EB 06 B0 02 EB 02 :B6
AF40 B0 00 A2 79 98 C3 A0 99 98 2C 01 73 10 A0 4C 9E :31
AF50 A2 99 98 B0 01 E8 A0 F0 A2 47 99 EB 03 A2 99 98 :3F
AF60 A0 02 98 8A F0 A0 14 98 2A C6 B2 00 8A F0 E8 98 :9C
AF70 EF 53 A0 05 98 8A F0 A0 17 98 2A C6 B2 00 8A F0 :64
-------------------------------------------------------
Sum: FD 44 44 8A 42 CA DC B2 B5 C3 53 FF BB D8 02 AD :B5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF80 E8 86 EF 59 03 D9 D1 EB 8B 16 46 9E E8 84 EF 72 :A0
AF90 09 8A E8 A0 3A 99 3A C5 79 04 B0 80 EB 12 D0 E5 :4C
AFA0 8A D5 B6 00 BB 8E 9B 03 DA 8A 2F A0 6F 98 2A C5 :25
AFB0 A2 52 99 8B 1E 13 98 8B 16 01 98 1B DA 89 1E 5A :11
AFC0 99 87 D3 A0 2D 99 E8 40 EF 89 1E 56 99 8B 1E 16 :C5
AFD0 98 8B 16 04 98 1B DA 89 1E 5C 99 87 D3 A0 2C 99 :25
AFE0 E8 26 EF 8B 16 56 99 87 D3 1B DA 89 1E 5E 99 8B :05
AFF0 16 5A 99 BB 00 00 2B DA 78 04 89 1E 5A 99 8B 16 :80
B000 5C 99 BB 00 00 2B DA 78 04 89 1E 5C 99 8B 1E 5A :D0
B010 99 8B 16 5C 99 03 DA 87 D3 8B 1E 5E 99 E8 F3 EE :CF
B020 B3 00 8A F8 89 1E 54 99 A0 2C 99 B2 00 8A F0 A0 :FA
B030 31 99 E8 D4 EE 89 1E 56 99 A0 2D 99 B2 00 8A F0 :9C
B040 A0 32 99 E8 C3 EE 8B 16 56 99 03 DA 89 1E 58 99 :09
B050 8B 1E 95 98 8B 16 02 9D 03 DA BA 00 40 87 D3 2B :72
B060 DA 87 D3 79 03 BB 00 40 89 1E 95 98 A0 92 98 3C :85
B070 01 78 04 B0 00 EB 78 A0 76 98 3C 01 78 04 B0 02 :A9
-------------------------------------------------------
Sum: 2B D5 DF 3F 52 9C EF E9 B4 B2 67 D5 C5 11 73 A0 :6F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B080 EB 6D A0 91 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 62 A0 96 98 :A5
B090 3C 40 75 59 A0 52 99 3C 80 74 52 8A E8 A0 97 9C :9C
B0A0 3A C5 79 49 A0 99 9C 3A C5 78 42 8B 16 54 99 8B :68
B0B0 1E FC 99 1B DA 79 36 8B 1E FE 99 1B DA 78 2E BB :ED
B0C0 00 00 89 1E 95 98 B0 01 E8 2D EF 3C 01 A0 3C 99 :3B
B0D0 74 05 E8 23 EF EB 05 E8 1E EF F6 D8 8A E8 A0 6F :A7
B0E0 98 02 C5 A2 6F 98 E8 37 F8 B0 01 EB 02 B0 00 A2 :0F
B0F0 76 98 A0 91 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 21 A0 52 99 :D7
B100 3C 80 74 18 8A E8 A0 97 9C 3A C5 78 04 B0 01 EB :A4
B110 0D A0 99 9C 3A C5 79 04 B0 02 EB 02 B0 00 A2 77 :C6
B120 98 A0 98 98 8A E8 A0 96 98 3C 40 75 0D 8A C8 8A :82
B130 C5 3C 40 75 03 E9 87 00 8A C1 2A C5 8A E8 A0 3B :B0
B140 99 3A C5 79 3D A0 91 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 02 :6D
B150 B0 01 A2 74 98 A0 91 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 1E :9A
B160 8B 16 54 99 8B 1E FC 99 1B DA 78 04 B0 01 EB 0E :E7
B170 8B 1E FE 99 1B DA 79 04 B0 02 EB 02 B0 00 A2 75 :18
-------------------------------------------------------
Sum: 06 78 9B A2 09 AD E1 0F 1A 2D 80 C7 F3 07 90 87 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B180 98 C3 A0 91 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 02 B0 02 A2 :CE
B190 74 98 A0 91 98 3C 01 78 04 B0 00 EB 1E 8B 16 58 :40
B1A0 99 8B 1E 00 9A 1B DA 78 04 B0 01 EB 0E 8B 1E 02 :A2
B1B0 9A 1B DA 79 04 B0 02 EB 02 B0 00 A2 75 98 C3 A0 :6D
B1C0 47 99 3C 01 75 BC E9 7C FF 50 53 51 52 56 57 1E :C3
B1D0 06 8A 07 8C CB 8E DB E8 6C EF 07 1F 5F 5E 5A 59 :30
B1E0 5B 58 CF 90 50 53 51 52 56 57 1E 06 8C C8 8E D8 :E3
B1F0 B8 00 B0 8E C0 E8 F4 F0 E8 25 F7 E8 C9 F4 E8 50 :63
B200 FC E8 42 FD E8 7E F1 E8 61 FA E8 B6 F9 E8 3A ED :63
B210 E8 F2 F4 E8 24 FC E8 72 F5 E8 16 F1 E8 88 F5 E8 :61
B220 97 F7 E8 0B F9 E8 D5 F1 E8 D8 F0 75 CB E8 CE F0 :BE
B230 07 1F 5F 5E 5A 59 5B 58 CF 90 50 53 51 52 56 57 :9B
B240 1E 06 8C C8 8E D8 B5 18 BA 9F 9C BB 40 7F E8 BC :BE
B250 EF B5 05 BA F3 9C BB 40 94 E8 B1 EF BB 80 93 B5 :8C
B260 48 C6 07 00 43 FE CD 75 F8 BB 34 94 B5 0C C6 07 :A1
B270 00 43 FE CD 75 F8 B5 18 BB 40 91 E8 45 F0 B5 04 :AA
-------------------------------------------------------
Sum: 76 30 0D E3 B6 ED E2 81 C5 47 C0 56 9B 73 69 D3 :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B280 BB D4 93 E8 3D F0 BB E7 9C BF C8 93 B9 0C 00 8A :DE
B290 07 88 05 43 47 E2 F8 E9 96 FF 00 00 00 00 00 00 :76
-------------------------------------------------------
Sum: C2 5C 98 2B 84 D2 B3 D0 32 BE C8 93 B9 0C 00 8A :54
```

RANDOM BOX

PC-1500キーボードの拡張

■御色なおし

『PC-1500 ポケコン大研究』を買いました!!

ところで，p.383のキーボードの拡張がうまくいかないので『ポケコン・マシン語入門』で調べて（p.183～187），**リスト1**のようにして使っています(**表1**参照)．

しかし，カナのある人は漢字も出したいと思うでしょう．そこで，**リスト2**を利用してください．キャラクタNo.を聞いてくるので，入力してください．

ちなみに，ぼくはPC-1500＋CE-157です．

表1　入力する値

	!	"	#	$	%	&
I	1	2	3	4	5	6
II	17	18	19	20	21	22
III	9	10	11	12	13	14

◘参考文献

1）PC-1500ポケコン大研究，工学社
2）ポケコン・マシン語入門，工学社

リスト1

```
1:INPUT N
2:S=256*PEEK &78
  63
3:POKE S+&56,N
4:FOR I=S+&57TO
  S+&5D
5:READ J:POKE I,
  J
6:NEXT I
7:DATA 92,95,123
  ,124,125,126,1
  27
```

リスト2

```
1:"A":JJ=1
2:FOR J1=1TO 3:
  FOR J2=1TO 6
3:WAIT 0:CURSOR
  0:PRINT J1;"-"
  ;J2;" CHR$ No.
  ";
4:INPUT @(JJ)
5:JJ=JJ+1:CLS :
  NEXT J2:NEXT J
  1
22:" "
23:AA=256*PEEK &7
  863+86
25:POKE AA,1,A,2,
  B,3,C,4,D,5,E,
  6,F
26:POKE AA+12,17,
  G,18,H,19,I,20
  ,J,21,K,22,L
27:POKE AA+24,9,M
  ,10,N,11,O,12,
  P,13,Q,14,R
```

PC-9801のLINE文にXORを

■へのへのもへじ

PC-9801の**LINE**文には**FM-7**のような**XOR**機能がありません．それで作ってみました．サブルーチンを呼ぶ形式になっています．40行から90行まではデモ・プログラムで，1000行からがサブルーチンです．使うときは40行を参考に変数を定義して**GOSUB**文で1000行に飛ばしてください．**XOR**されて描画します．なお，BFオプションは**XOR**できないので注意してください．

◘参考文献

1）ペーパーウェアPC-9801②，工学社
2）PC-Techknow9800，システムソフト

プログラム・リスト

```
 10 REM LINE XOR
 20 DEF SEG=&H0
 30 SCREEN 3
 40 X1=0:Y1=0:X2=639:Y2=399:C=7:B=0:S=&HFFFF
 50 FOR X1=0 TO 639 STEP 1
 60 GOSUB 1000
 70 C=C+1:IF C>7 THEN C=0
 80 NEXT
 90 END
1000 'XOR SUB
1010 OUT &HA2,&H21:POKE &H54D,3:POKE &HC20,2
1020 FOR I=0 TO 2
1030 IF (C AND 2^I)=0 THEN 1060
1040 POKE &HC21,I
1050 IF B=0 THEN LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),7,,S
          ELSE LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),7,B,S
1060 NEXT
1070 POKE &HC20,3:POKE &HC21,0:POKE &H54D,1
1080 RETURN
```

シマ

発表されてない！1500userの方ガンバッテクダサイ．

（OLPHOUSの隠れキャラを見て感心してしまった伊藤麻衣子の好きなDannop）

MZ-80B/2200/2000
3つの鍵を見つけ出せ!

TAO TAO

［タオ・タオ］



■土井直樹

久しぶりにMZ-80Bのゲームをお届けします．よくあるパターンのゲームではありますが，結構楽しめると思います．

●入力方法

各機種とも$9000から$A990までで，ジャンプ・アドレスは$9000です．モニタなどで入力してください．ただし，$9000から$91FFまでは各機種用のものを入力してください．

●遊び方

このゲームはTAO君を操って鍵を3つ取ればよいという非常に単純な内容です．鍵を3つ取ればその面はクリアで，次の面に進みます．面数が進むにつれて敵のスピードが速くなるので気をつけてください．面数はほぼ無限にあるので同じパターンにぶつかることはほとんどないと思います．

次に，各キャラクタの役割について説明します．

●TAO

このゲームの主人公．悪の3兄弟からひたすら逃げ回り，ときには彼らを倒しながら鍵を取りまくる．

●ZAK

悪の3兄弟の長男．移動速度も速く，回復能力も優れている．要注意人物である．

●ZUK

悪の3兄弟の次男．兄貴のZAKに少し劣る．

●ZOK

悪の3兄弟の末っ子．一番「のろま」である．

●鍵

これを3つ取ることによって次の面へ進むことができます．

●ハンマー

悪の3兄弟を倒すとき，および壺を壊すときに使う．ただし，当然ながらハンマーを持っていなければ使うことができない．また，左右両隣りのうち，進行方向にのみ効果があり，一回使うと寿命が1秒縮む．

●パラライザ

ハンマーとほぼ同じであるが，違う点は壺を壊すことができないことと，左右どちらかの進行方向に向かって発射できるということである．

悪の3兄弟を倒せ!

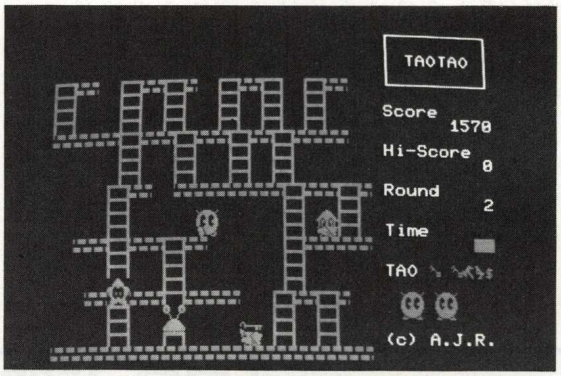


表1　BIOSの内容

アドレス	内　容
9003	KEY入力サブ．
9013	KEY入力．
9049	VRAM ON．
9050	G-RAM ON．
905E	VRAM, G-RAM OFF．
9065	HL/DE→商HL，余りDE．
9085	HL＊DE→積HL．
909F	0～HLまでの乱数→HL．
90D1	乱数の初期化．
90E4	HLを10進数に直す．
9107	HLを10進出力．
911B	G-RAM上のアドレスを求める．
9133	VRAM上のアドレスを求める．
914A	他機種用のデータ変換ルーチン．
9162	グラフィック・パターン出力．
917E	G-RAMの塗りつぶし．
9198	VRAMの塗りつぶし．
91B1	メッセージ出力．
91C0	メッセージ出力マルチタイプ．
91D2	時間待ち．
91DA	時刻セット．
91DF	10進変換と出力用ワーク・エリア．
91E5	乱数用ワーク・エリア1．
91E7	〃　2．

●ボーナス

これを取ることによって，ラウンド終了時に残り時間に応じたボーナスをもらう権利が与えられる．

●壺

初期状態では，いままでのものはTAO君を除いて壺に

▶さっき，私の兄（FM-77にとりつかれたユウ君）がI/Oプラザにハガキを投稿しました．私もマイコンやDANさんが好きなので，兄のハガキを失敬して，ひとつ書くことにしました．事実，私の兄は毎晩うなされています．悪夢でも見ているのでしょう．でも，あんなタコに金を送る必要はアリマセン．77とか言いつつ，NEW7ぐらいを買い，アダルト・ソフトをごっそり買うのが関の山でしょう．77本体を郵送してくれる分には有難いのですが，何せ，私の兄は金がないので（貯金の合計が，ナイコンのくせに6,375円'85年1月現在）ソフトも1本か2本がイ

表2　サブルーチンの内容

アドレス	内　　容	アドレス	内　　容
9203	仮想画面のアドレスを求める.	98EE	仮想画面上を下へ移動(モンスター).
921D	G-RAMクリアおよび初期設定.	9907	仮想画面上を上へ移動(モンスター).
9244	床のパターンを決める.	9920	仮想画面とORをとる.
9323	壺を置く.	993D	仮想画面とANDをとる.
93AE	梯子を掛ける.	995A	壺を右へ動かす.
9445	面として適しているかのチェック.	99B1	壺を左へ動かす.
9480	背景を描くサブルーチン.	9A07	壺が落ちる.
94AB	面を描く.	9A60	壺の移動.
94F4	面用メッセージ出力.	9AD1	壺が壊れる.
950E	'Push CR'表示. 'GAME OVER'表示.	9B14	残り時間の表示.
9528	'GAME OVER'表示.	9B82	BONUS処理.
9559	Round表示.	9BCD	鍵処理.
956F	スコア表示.	9C3E	モンスターが死ぬ.
95BD	ハイ・スコア表示.	9CA0	ハンマー処理.
95D1	残りのTAO君の表示.	9D4F	パラライザ処理.
9603	TAO君の初期化.	9E5B	モンスター処理.
9668	TAO君移動サブ.	9EF3	モンスター上へ移動.
9681	TAO君が上へ移動.	9F1A	モンスター下へ移動.
96CA	TAO君が右へ移動.	9F3D	モンスター右へ移動.
9731	TAO君が下へ移動.	9F6A	モンスター左へ移動.
976F	TAO君が左へ移動.	9F95	モンスター移動処理メイン.
97D5	TAO君の移動メイン.	A05F	モンスター飛び降りる.
9800	TAO君がやられる.	A0E1	終了チェック.
986B	TAO君が飛び降りる.	A105	デモ・メッセージ出力.
98BC	仮想画面上を右へ移動(モンスター).	A134	メイン・ルーチン.
98D5	仮想画面上を左へ移動(モンスター).		

表3 データ・エリア

アドレス	内　　容
A2EF	面用メッセージ その1
A3BB	〃　　その2
A3F6	'Push CR'
A401	'GAME OVER'
A410	ラウンド・スタート・ミュージック
A420	ラウンド・エンド・ミュージック
A44E	TAO君がひとり増えるときのミュージック
A45F	GAME OVERミュージック
A472	G-RAMクリア用データ
A492	TAO君キャラクタ9パターン
A5CE	壺キャラクタ4パターン
A64E	ボーナス・キャラクタ
A66E	鍵キャラクタ
A68E	ハンマーキャラクタ
A6AE	パラライザ・キャラクタ
A6CE	モンスターキャラクタ
A74E	光線キャラクタ
A756	れんがキャラクタ
A75E	梯子キャラクタ
A76E	表示用ミニキャラクタ
A796	デモ用移動パターン
A8A9	デモ用メッセージ

表4　ワーク・エリア

アドレス	内　　容
A991	仮想画面
AC80	床決定用ワーク・エリア
ACA1	壺の位置
ACB3	光線の位置
ACD1	モンスター用カウント
ACD4	モンスター用フラグ
ACD7	フラグ・アドレス待避用
ACD9	鍵の数
ACDA	ラウンド数
ACDB	スコア
ACDD	ハイ・スコア
ACDF	れんがの数
ACE0	れんがの数ワーク・エリア
ACE1	TAO君の位置
ACE3	TAO君のグラフィック・パターン・アドレス
ACE5	時間
ACE6	TAO君の足フラグ
ACE7	TAO君の数
ACE8	TAO君を増やしたかのフラグ
ACE9	TAO君の方向
ACEA	デモ用フラグ

入っています. TAO君はこれを壊すことから始めなければなりません. 壺を壊すにはハンマーを使う, 下へ落とす, または上に乗らなければなりません.

●プログラムの説明

このプログラムの特徴はBIOSを使うことによって各機種間の互換性を持たせているということです.

また, 一番苦労した点は面のパターンを乱数で決めるというところでした. 乱数の初期値によっては不適当なパターンになることがあるため, その判定に苦労しました. 表1〜4に各サブルーチン, ワーク・エリア, データ・エリアの一覧表を示します.

●最後に

このゲームはG-RAM Ⅰのみを使っているので, グリーン・モニタを持っていない人にはあまりお勧めできません.

◘参考文献

1) MZ-80Bマニュアル, シャープ
2) MZ-2000マニュアル, シャープ
3) I/O別冊 PiO, No.2, 工学社

リスト1 TAOTAOダンプ・リスト(MZ-2200/2000)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 C3 00 92 DB E8 E6 F0 B0 D3 E8 DB EA A1 20 01 37 :17
9010 CB 1A C9 D5 C5 16 00 06 11 0E 04 CD 03 90 04 0E :F9
9020 40 CD 03 90 0E 04 CD 03 90 0E 10 CD 03 90 04 0E :A2
9030 02 CD 03 90 0E 04 CD 03 90 0E 80 CD 03 90 06 1B :E3
9040 0E 04 CD 03 90 7A C1 D1 C9 DB E8 F6 C0 D3 E8 C9 :44
9050 CD 49 90 E6 BF D3 E8 3E 01 D3 F7 D3 F6 C9 DB E8 :64
9060 E6 7F D3 E8 C9 C5 44 4D 21 00 00 3E 10 37 CB 11 :C1
9070 CB 10 CB 15 CB 14 B7 ED 52 30 02 19 0D 3D 20 ED :32
9080 50 59 EB C1 C9 D5 C5 4B 42 11 00 00 3E 10 CB 18 :87
```

イところでしょう. 私はPLAY文以外, ほとんど知りませんが, マイコン（とDAN）は好きです. 私とアホな兄をヨロシク♡
(FM-77にとりつかれたユウ君の妹の〝風の谷の大ババ〟)

リスト1 TAOTAOダンプ・リスト(MZ-2200/2000)

```
9090 CB 19 30 03 EB 19 EB 29 3D 20 F3 EB C1 D1 C9 D5 :9A
90A0 C5 E5 2A E7 91 23 23 22 E7 91 EB 2A E5 91 06 10 :CD
90B0 4A 7B EB 21 00 00 CB 39 1F 30 01 19 EB 29 EB 10 :4D
90C0 F5 7C E6 7F 67 22 E5 91 D1 13 CD 65 90 EB C1 D1 :F8
90D0 C9 C5 ED 5F 47 ED 5F 4F ED 5F 81 F6 01 4F ED 43 :FF
90E0 E5 91 C1 C9 E5 D5 C5 11 DF 91 3E 20 06 04 12 13 :8D
90F0 10 FC 42 4B 11 0A 00 CD 65 90 7B C6 30 02 0B 7C :70
-----------------------------------------------------
Sum  39 30 62 74 95 29 D5 92 C8 75 36 E0 13 BB 0D CD :5F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 B5 20 F1 C1 D1 E1 C9 E5 D5 CD E4 90 3E 00 32 E4 :51
9110 91 21 DF 91 EB CD B1 91 D1 E1 C9 D5 C5 5C 16 00 :A3
9120 62 E5 21 B0 02 CD 85 90 EB E1 01 00 C0 29 09 19 :A4
9130 C1 D1 C9 D5 C5 5C 16 00 62 E5 21 28 00 CD 85 90 :D9
9140 EB E1 01 00 D0 09 19 C1 D1 C9 C5 D5 57 0E 02 06 :21
9150 04 0F CB 1B CB 0A CB 1B 10 F7 73 23 0D 20 F0 D1 :3F
9160 C1 C9 E5 D5 C5 CD 50 90 C5 E5 1A CD 4A 91 13 0D :42
9170 20 F8 E1 01 50 00 09 C1 10 EE C1 D1 E1 C9 E5 C5 :F8
9180 F5 CD 50 90 F1 C5 E5 CD 4A 91 0D 20 FA E1 01 50 :3E
9190 00 09 C1 10 F0 C1 E1 C9 E5 C5 F5 CD 49 90 F1 C5 :30
91A0 E5 77 23 0D 20 FB E1 01 28 00 09 C1 10 F1 C1 E1 :1E
91B0 C9 E5 CD 49 90 1A B7 28 05 77 13 23 18 F7 E1 C9 :B8
91C0 EB 5E 23 56 23 EB CD 33 91 CD B1 91 13 1A 3C 20 :F9
91D0 EF C9 E5 2B 7C B5 20 FB E1 C9 13 CD 5E 0E C9 48 :1B
91E0 2C 37 44 4B 2C 30 46 45 4B 2C 33 41 4B 2C 30 46 :AB
91F0 30 4B 2C 37 35 4B 2C 38 38 4B 2C 32 45 4B FF FE :24
-----------------------------------------------------
Sum  12 80 C5 8E C4 6A 0F 9D F7 DE 23 C5 BB CF 88 A1 :2F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 C3 34 A1 E5 D5 5C 16 00 62 E5 21 1E 00 CD 85 90 :2C
9210 EB DD E1 DD 19 11 92 A9 DD 19 D1 E1 C9 E5 C5 21 :27
9220 00 00 CD 1B 91 01 28 C8 AF 32 D9 AC CD 7E 91 AF :5B
9230 21 D4 AC 77 23 77 23 77 3D 21 D1 AC 77 23 77 23 :5B
9240 77 C1 E1 C9 DD E5 E5 D5 C5 3A D9 AC FE 05 D4 D1 :8A
9250 90 21 91 A9 36 00 11 92 A9 01 1D 00 E5 ED B0 E1 :EE
9260 36 FF 01 B3 02 ED B0 D5 E1 36 FF 13 01 1D 00 ED :91
9270 B0 06 05 11 0A AA C5 D5 21 0A 00 CD 9F 90 3E 11 :90
9280 85 32 DF AC 3A DF AC 32 E0 AC 21 80 AC 5D 54 13 :D6
9290 36 FF 01 20 00 ED B0 21 82 AC 5D 54 13 36 00 01 :3D
92A0 1C 00 ED B0 21 36 00 CD 9F 90 B7 CB 1C CB 1D EB :7D
92B0 DD 21 82 AC DD 19 DD 7E FE 3C DD B6 FF 28 E5 DD :33
92C0 7E 03 3C DD B6 02 28 DC 21 E0 AC DD 7E 00 B7 20 :35
92D0 07 35 DD 36 00 FF 28 07 DD 7E 01 B7 20 C6 35 DD :88
92E0 36 01 FF 20 BF 06 1D 21 82 AC 0E 00 7E 23 0C B7 :F9
92F0 20 0B 0D 79 0E 00 FE 04 30 03 B7 20 B7 10 ED 79 :C8
-----------------------------------------------------
Sum  4B 62 E7 5E 7C B3 02 9F 4A FD 15 EC 0D 71 4F 3C :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 FE 04 30 04 B7 C2 84 92 D1 D5 21 82 AC 01 1D 00 :DB
9310 ED B0 D1 21 78 00 19 EB C1 05 C2 76 92 C1 D1 E1 :0E
9320 DD E1 C9 FD E5 DD E5 E5 D5 C5 06 09 FD 21 A1 AC :24
9330 21 04 00 CD 9F 90 11 04 00 CD 85 90 2C 2C 55 21 :E6
9340 2E 00 CD 9F 90 B7 CB 1D 2C 2C 62 CD 03 92 DD 7E :40
9350 3C 3C 20 DC DD 7E 3D 3C 20 D6 DD 7E 00 B7 20 D0 :40
9360 DD 7E 01 B7 20 CA DD 7E FE B7 20 C4 DD 7E 03 B7 :06
9370 20 BE DD 5E 3B 1C DD 7E 3A B3 28 B4 DD 5E 3E 1C :29
9380 DD 7E 3F B3 28 AA FD 75 00 FD 74 01 FD 23 FD 23 :43
9390 CB E0 CB E8 DD 70 00 DD 70 01 DD 70 1E DD 70 1F :D0
93A0 CB A0 CB A8 10 BA C1 D1 E1 DD E1 FD E1 C9 DD E5 :12
93B0 D5 C5 0E 05 DD 21 0A AA 06 00 DD E5 DD 5E 00 1C :7E
93C0 DD 7E 01 3C B3 20 66 DD 5E 7B 1C DD 7E 79 3C B3 :63
93D0 20 5B DD 5E 5A DD 7E 5B B3 20 52 DD 7E E2 B7 28 :07
93E0 02 FE 40 38 48 DD 7E E3 B7 28 02 FE 40 38 3E DD :70
93F0 E5 DD 2B DD 7E 00 FE C0 28 10 3C DD 5E E2 B3 DD :27
-----------------------------------------------------
Sum  7C 88 C1 76 40 E9 7D 63 32 83 B0 3C 97 D0 50 A7 :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 5E 5A B3 DD 5E 78 1C B3 28 E7 DD E1 28 1F DD E5 :C3
9410 C5 06 04 DD 36 00 80 DD 36 01 C0 11 1E 00 DD 19 :5B
9420 10 F1 C1 DD E1 11 03 00 DD 19 04 04 04 DD 23 04 :9A
9430 78 FE 1C 38 B7 DD E1 11 78 00 DD 19 0D C2 B8 93 :AB
9440 C1 D1 DD E1 C9 21 D9 AC 34 0E 05 DD 21 0A AA 06 :BE
9450 1D 1E 00 53 DD 7E 00 DD 23 14 B7 20 0C 15 28 0C :29
9460 7B 16 00 5A B7 37 CB 18 03 3C B3 5F 10 E6 7A B7 :31
9470 28 04 7B B7 37 CB 11 5B 00 DD 19 0D 20 D1 B7 C9 :3D
9480 E5 D5 C5 11 72 A4 B7 28 15 11 56 A7 FE FF 28 0E :DB
9490 11 5E A7 FE 80 28 07 11 66 A7 FE C0 20 09 CD 1B :B0
94A0 91 01 01 08 CD 62 91 C1 D1 E1 C9 DD E5 E5 D5 C5 :D8
94B0 11 92 A9 0E 19 06 1D 3E 1D 90 6F 3E 19 91 67 1A :59
94C0 B7 20 01 3C CD 80 94 13 10 ED 13 0D 20 E7 DD 21 :2A
94D0 A1 AC 06 09 C5 DD 6E 00 DD 66 01 CD 1B 91 11 CE :0B
94E0 A5 01 02 10 CD 62 91 DD 23 DD 23 C1 10 E6 C1 D1 :C1
94F0 E1 DD E1 C9 E5 D5 C5 21 1E 05 CD 33 91 01 0A 12 :D9
-----------------------------------------------------
Sum  A2 C8 EC 57 AC CC F6 E6 A4 9A 96 C8 AC 71 82 01 :3D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

```
9500 AF CD 98 91 11 BB A3 CD C0 91 C1 D1 E1 C9 E5 D5 :28
9510 C5 21 0A 14 CD 1B 91 01 09 0B AF CD 7E 91 11 F6 :21
9520 A3 CD C0 91 C1 D1 E1 C9 E5 D5 C5 21 0B 0B CD 1B :95
9530 91 01 0D 2B 3E FF CD 7E 91 21 09 09 CD 1B 91 01 :8D
9540 0B 1B AF CD 7E 91 11 01 A4 CD C0 91 11 5F A4 CD :63
9550 3F 0F CD 0E 95 C1 D1 E1 C9 E5 D5 21 23 0D CD 33 :05
9560 91 EB 21 DA AC 34 6E 26 00 CD 07 91 D1 E1 C9 E5 :B0
9570 D5 C5 E5 21 40 00 01 01 00 CD 22 0F 2D 20 FA E1 :08
9580 3A EA AC B7 20 33 ED 5B DB AC 19 22 DB AC EB 21 :77
9590 22 07 CD 33 91 EB CD 07 91 3A E8 AC B7 20 1A 11 :DA
95A0 E8 03 B7 ED 52 3B 12 21 E7 AC 34 3E 01 32 E8 AC :1B
95B0 CD D1 95 11 4E A4 CD 3F 0F C1 D1 E1 C9 E5 D5 21 :68
95C0 22 0A CD 33 91 EB 2A DD AC 7C B5 C4 07 91 D1 E1 :9A
95D0 C9 E5 D5 C5 21 1F 14 E5 CD 1B 91 01 09 10 AF CD :90
95E0 7E 91 E1 3A E7 AC B7 28 16 11 9E A4 01 03 10 E5 :FE
95F0 F5 CD 1B 91 CD 62 91 F1 E1 2C 2C 2C 3D 20 F0 C1 :92
-----------------------------------------------------
Sum  C7 A5 54 DF 93 3E 52 BB 7E 02 12 9C 10 91 CA 00 :16


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 D1 E1 C9 E5 D5 C5 3E 02 32 E9 AC AF 32 E6 AC 5F :D3
9610 57 CD DA 91 3E 50 32 E5 AC 2A E1 AC 7D FE 0F 21 :42
9620 1B 16 38 03 21 00 16 22 E1 AC CD 1B 91 11 CE A4 :4E
9630 ED 53 E3 AC 01 02 10 CD 62 91 21 B3 AC 11 B4 AC :93
9640 01 1D 00 36 FF ED B0 3A EA AC B7 20 11 CD D1 95 :DB
9650 21 1E 10 CD 1B 91 01 0A 08 3E FF CD 7E 91 11 10 :15
9660 A4 CD 3F 0F C1 D1 E1 C9 E5 2E 40 3E 04 D3 E3 3C :82
9670 D3 E3 3D 2D 20 F7 D3 E3 21 E6 AC 34 7E E6 01 E1 :1A
9680 C9 DD E5 E5 D5 F5 2A E1 AC CD 03 92 DD 7E 1E FE :CA
9690 80 20 31 DD 7E E2 DD B6 E3 E6 30 20 27 25 22 E1 :09
96A0 AC CD 68 96 11 AE A5 20 03 11 8E A5 ED 53 E3 AC :11
96B0 3E 01 32 E9 AC 24 24 DD 7E 1E CD 80 94 2C DD 7E :2F
96C0 1F CD 80 94 F1 D1 E1 DD E1 C9 DD E5 E5 D5 F5 2A :C5
96D0 E1 AC CD 03 92 DD 7E 3C DD B6 3D E6 C0 28 4C 7C :EC
96E0 D6 02 E6 03 20 45 DD 7E 02 DD B6 20 B7 28 16 FE :29
96F0 FF 28 3B E6 3F 28 0E CB 67 28 0A DD 7E 04 DD B6 :10
-----------------------------------------------------
Sum  D1 70 65 25 22 21 15 BC 50 B4 85 27 5C 68 37 F5 :7F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 22 E6 3F 20 26 2C 22 E1 AC CD 68 96 11 EE A4 20 :F6
9710 03 11 CE A4 ED 53 E3 AC 3E 02 32 E9 AC 2D DD 7E :E4
9720 00 CD 80 94 24 DD 7E 1E CD 80 94 F1 D1 E1 DD E1 :C0
9730 C9 DD E5 E5 D5 F5 2A E1 AC CD 03 92 DD 7E 3C FE :E8
9740 80 20 26 24 22 E1 AC CD 68 96 11 AE A5 20 03 11 :FC
9750 8E A5 ED 53 E3 AC 3E 04 32 E9 AC 25 DD 7E 00 CD :58
9760 80 94 2C DD 7E 01 CD 80 94 F1 D1 E1 DD E1 C9 DD :84
9770 E5 E5 D5 F5 2A E1 AC CD 03 92 DD 7E 3C DD B6 3D :14
9780 28 4D 7C D6 02 E6 03 20 46 DD 7E FF DD B6 1D B7 :D9
9790 28 16 FE FF 28 39 E6 3F 28 0E CB 67 28 0A DD 7E :B6
97A0 FD DD B6 1B E6 3F 20 27 2D 22 E1 AC CD 68 96 11 :CF
97B0 4E A5 20 03 11 2E A5 ED 53 E3 AC 3E 08 32 E9 AC :D6
97C0 2C 2C DD 7E 01 CD 80 94 24 DD 7E 1F CD 80 94 F1 :05
97D0 D1 E1 DD E1 C9 E5 D5 C5 CB 47 C4 81 96 CB 57 C4 :8B
97E0 31 97 CB 4F C4 CA 96 CB 5F C4 6F 97 2A E1 AC CD :7E
97F0 1B 91 ED 5B E3 AC 01 02 10 CD 62 91 C1 D1 E1 C9 :92
-----------------------------------------------------
Sum  45 F9 48 82 4B 74 AA 43 E0 C3 85 4C 2E 2D 0D B2 :42


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 E5 D5 C5 21 01 00 11 00 03 4D 44 CD 22 0F 23 1B :82
9810 7B B2 20 F7 C1 D1 E1 3A E7 AC B7 C8 3D 32 E7 AC :05
9820 DD E5 E5 D5 C5 2A E1 AC CD 03 92 DD 7E 00 CD 80 :02
9830 94 2C DD 7E 01 CD 80 94 24 DD 7E 1F CD 80 94 2D :A9
9840 DD 7E 1E CD 80 94 06 0A 21 B3 AC E5 5E 23 56 1C :C2
9850 28 0B 1D EB CD 03 92 DD 7E 00 CD 80 94 E1 23 23 :00
9860 23 10 E8 C1 D1 E1 DD E1 AF 3C C9 DD E5 E5 D5 C5 :41
9870 2A E1 AC CD 03 92 DD 7E 3C DD B6 3D CB 6F 28 08 :EA
9880 DD CB 3C AE DD CB 3D AE E6 F0 20 2A 24 22 E1 AC :18
9890 25 DD 7E 00 CD 80 94 2C DD 7E 01 CD 80 94 2D 24 :1B
98A0 CD 1B 91 3A E9 AC CB 4F 11 0E A5 20 03 11 6E A5 :6D
98B0 01 02 10 CD 62 91 C1 D1 E1 DD E1 C9 D5 DD 7E 00 :FD
98C0 F5 E6 3F 5F DD 7E 01 E6 C0 B3 DD 77 01 F1 E6 C0 :1A
98D0 DD 77 00 D1 C9 D5 DD 7E 00 F5 E6 3F 5F DD 7E FF :F1
98E0 E6 C0 B3 DD 77 FF F1 E6 C0 DD 77 00 D1 C9 D5 DD :E3
98F0 7E 00 F5 E6 3F 5F DD 7E 1E E6 C0 B3 DD 77 1E F1 :2C
-----------------------------------------------------
Sum  29 F4 B8 59 FA 0B AE 82 B8 69 A4 59 D6 CB 32 82 :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 E6 C0 DD 77 00 D1 C9 D5 DD 7E 00 F5 E6 3F 5F DD :1A
9910 7E E2 E6 C0 B3 DD 77 E2 F1 E6 C0 DD 77 00 D1 C9 :74
9920 DD 7E 00 B1 DD 77 00 DD 7E 01 B1 DD 77 01 DD 7E :1D
9930 1E B1 DD 77 1E DD 7E 1F B1 DD 77 1F C9 DD 7E 00 :03
9940 A1 DD 77 00 DD 7E 01 A1 DD 77 01 DD 7E 1E A1 DD :3E
9950 77 1E DD 7E 1F A1 DD 77 1F C9 DD E5 E5 D5 C5 E6 :13
9960 0F ED 44 C6 09 87 5F 16 00 21 A1 AC 19 5E 34 23 :47
9970 56 EB CD 03 92 E5 2C CD 1B 91 11 CE A5 01 02 10 :C4
9980 CD 62 91 E1 DD CB 00 66 20 0A CD 1B 91 01 01 10 :64
9990 AF CD 7E 91 DD 23 CD BC 98 DD 2B CD BC 98 11 1F :05
99A0 00 DD 19 CD BC 98 DD 2B CD BC 98 C1 D1 E1 DD E1 :71
99B0 C9 DD E5 E5 D5 C5 E6 0F ED 44 C6 09 87 5F 16 00 :FB
99C0 21 A1 AC 19 5E 35 23 56 EB CD 03 92 E5 2D CD 1B :DA
99D0 91 11 CE A5 01 02 10 CD 62 91 E1 2C DD CB 00 66 :03
```


▶①4月号p.284のABU5000Cさん，私はCardinal4とSUECIA311ZOOMを使っています．もう買ってから6年近くたちます．ロッドはともかくとして，リールとルアーはABU社のが最高ですねェ．もうそろそろ，去年33cmのイワナを上げた場所へ行ってみようかな．②私がいた高校の電波部では，代々（といっても数年）2年生を谷山浩子ファンにしてから卒業するという，おかしな風習があります．コラッ！I，忘れずに新2年生を教育しろよ．③「ポケコン通信ガイドブック」．すごい本が出ますね．私のPC-1350も，テレスターに参加させたい…．テレスター

リスト1 TAOTAOダンプ・リスト(MZ-2200/2000)

```
99E0 20 0A CD 1B 91 01 01 10 AF CD 7E 91 CD D5 98 DD :57
99F0 23 CD D5 98 11 1D 00 DD 19 CD D5 98 DD 23 CD D5 :5D
-------------------------------------------------------
Sum  16 16 2E 3B 91 2D EB 1A 9B 13 05 A3 CF 38 5E 5D :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 98 C1 D1 E1 DD E1 C9 DD E5 E5 D5 C5 E6 0F ED 44 :F9
9A10 C6 09 87 5F 16 00 21 A1 AC 19 5E 23 56 34 EB CD :15
9A20 03 92 0E DF CD 3D 99 E5 24 CD 1B 91 11 CE A5 01 :2C
9A30 02 10 CD 62 91 11 1E 00 DD 19 CD EE 98 DD 23 CD :17
9A40 EE 98 11 E2 FF DD 19 CD EE 98 DD 2B CD EE 98 E1 :FD
9A50 CD 1B 91 01 02 08 AF CD 7E 91 C1 D1 E1 DD E1 C9 :09
9A60 DD E5 E5 D5 C5 2A E1 AC CD 03 92 DD 7E 00 DD B6 :48
9A70 1E CB 67 C4 B1 99 DD 7E 01 DD B6 1F CB 67 C4 5A :BC
9A80 99 06 09 21 A1 AC E5 5E 23 56 7A FE 20 30 37 EB :BC
9A90 CD 03 92 DD 7E 3C DD B6 3D E6 C0 F5 7B CC 07 9A :49
9AA0 F1 28 23 D5 C5 CD 1B 91 11 CE A5 01 02 10 CD 62 :15
9AB0 91 C1 D1 DD 7E 00 DD A6 01 CB 6F 20 09 0E C0 CD :00
9AC0 3D 99 1A C6 20 12 E1 23 23 10 BB C1 D1 E1 DD E1 :0B
9AD0 C9 E5 D5 C5 06 09 21 A1 AC E5 C5 5E 23 56 7A FE :BE
9AE0 80 30 27 FE 20 38 23 4D 44 21 EE A5 FE 40 38 0A :15
9AF0 21 0E A6 FE 60 38 03 21 2E A6 C6 20 02 E6 1F 57 :A7
-------------------------------------------------------
Sum  A8 7D 6C 34 D0 17 09 A4 7F 7E 83 57 73 97 33 8D :FA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 EB CD 1B 91 01 02 10 CD 62 91 C1 E1 23 23 10 C9 :F8
9B10 C1 D1 E1 C9 D5 CD A9 0E 1D D1 CB D5 AF 5F 57 CD :52
9B20 DA 91 D1 E5 D5 C5 21 E5 AC 7E B7 28 01 35 6E 26 :94
9B30 00 11 08 00 CD 65 90 1C 43 5A 37 CB 1B 10 FB CB :87
9B40 13 7D ED 44 C6 27 6F 26 10 CD 1B 91 01 01 08 3A :10
9B50 EA AC B7 7B CC 7E 91 3A E5 AC FE 14 30 20 06 09 :DF
9B60 21 A1 AC E5 5E 23 56 7A FE 20 30 0D DD E5 EB CD :79
9B70 03 92 0E C0 CD 3D 99 DD E1 E1 23 23 10 E5 C1 D1 :72
9B80 E1 C9 E5 D5 C5 2A A7 AC 7C FE B0 3B 3C FE A0 30 :E2
9B90 38 E6 1F 67 E5 CD 1B 91 11 4E A6 01 02 10 CD 62 :49
9BA0 91 2A E1 AC D1 B7 ED 52 20 1F 16 FF ED 53 A7 AC :F6
9BB0 21 00 00 CD 6F 95 21 27 12 CD 1B 91 11 86 A7 01 :04
9BC0 01 08 3A EA AC B7 CC 62 91 C1 D1 E1 C9 E5 D5 C5 :0A
9BD0 06 03 21 A1 AC C5 E5 5E 23 56 EB 7C FE B0 38 54 :69
9BE0 FE A0 30 50 E6 1F 67 E5 CD 1B 91 11 6E A6 01 02 :10
9BF0 10 CD 62 91 2A E1 AC D1 B7 ED 52 20 37 E1 C1 C5 :0C
-------------------------------------------------------
Sum  87 ED 05 C4 87 BD ED BF 39 0B D9 D5 B4 85 14 87 :F3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 E5 23 36 FF 21 D9 AC 34 21 0A 00 CD 6F 95 3E 21 :72
9C10 80 6F 26 12 CD 1B 91 11 BE A7 01 01 08 3A EA AC :C0
9C20 B7 CC 62 91 2A E1 AC CD 1B 91 ED 5B E3 AC 01 02 :80
9C30 10 CD 62 91 E1 C1 23 23 10 9B C1 D1 E1 C9 B7 CB :1E
9C40 FE 04 FD E5 DD E5 E5 D5 C5 F5 E6 03 ED 44 C6 03 :FD
9C50 5F 16 00 FD 21 D1 AC FD 19 FD 36 00 40 FD 21 AD :64
9C60 AC FD 19 FD 19 FD 6E 00 FD 7E 01 E6 1F 67 CD 03 :FB
9C70 92 0E C0 CD 3D 99 DD 7E 00 CD 80 94 2C DD 7E 01 :C7
9C80 CD 80 94 24 DD 7E 1F CD 80 94 2D DD 7E 1E CD 80 :53
9C90 94 21 0A 00 CD 6F 95 F1 C1 D1 E1 DD E1 FD E1 C9 :59
9CA0 DD E5 E5 D5 C5 08 2A A9 AC 7C FE 80 DA 49 9D FE :80
9CB0 A0 3B 5E 08 CB 67 CA 49 9D 2A E1 AC CD 03 92 3A :73
9CC0 E9 AC E6 0A CA 49 9D 01 02 00 CB 4F 20 03 01 FF :75
9CD0 FF DD 09 DD 7E 00 FE FF 28 6F E6 3F 20 07 3A AC :06
9CE0 AC FE A0 30 64 79 85 6F DD 7E 00 E6 3F FE 04 DC :A9
9CF0 3E 9C DD 7E 00 E6 C0 DD 77 00 CD 23 9B CD 1B 91 :33
-------------------------------------------------------
Sum  77 31 43 75 33 E6 70 81 BD 12 B7 F4 D3 05 49 E4 :E9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 11 6E A7 0C 28 03 11 76 A7 01 01 08 CD 62 91 18 :6D
9D10 38 E6 1F 67 E5 CD 1B 91 11 8E A6 01 02 10 CD 62 :89
9D20 91 D1 2A E1 AC B7 ED 52 20 1F 16 FF ED 53 A9 AC :F8
9D30 21 25 12 CD 1B 91 11 6E A7 01 01 08 3A EA AC B7 :88
9D40 CC 62 91 21 0A 00 CD 6F 95 C1 D1 E1 DD E1 C9 FD :B2
9D50 E5 DD E5 E5 D5 C5 08 2A AB AC 7C FE 80 DA 53 9E :74
9D60 FE A0 DA 1B 9E 06 0A FD 21 B3 AC FD 6E 00 FD 66 :8C
9D70 01 2C 28 42 2D CD 03 92 DD 7E 00 CD 80 94 7D FD :DC
9D80 86 02 6F FD 75 00 3C 28 2D CD 03 92 DD 7E 00 3C :F3
9D90 20 04 FD 36 00 FF 28 1E 3D E6 3F FE 04 DC 3E 9C :B6
9DA0 30 04 FD 36 00 FF 3B 0E C5 CD 1B 91 11 4E A7 01 :F1
9DB0 01 08 CD 62 91 C1 11 03 00 FD 19 10 AE 08 CB 67 :AC
9DC0 CA 53 9E 2A E1 AC CD 03 92 3A E9 AC E6 0A CA 53 :B0
9DD0 9E 0E FF 2D 11 FF FF CB 5F 20 08 0E 01 2C 2C 2C :CC
9DE0 11 02 00 DD 19 DD 7E 00 E6 1F 20 67 06 0A FD 21 :1E
9DF0 B3 AC FD 7E 00 3C 20 1A FD 75 00 FD 74 01 FD 71 :A2
-------------------------------------------------------
Sum  AE 76 4A 01 8F 33 23 2E C0 B8 3E 08 42 EF E9 2C :86


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9E00 02 CD 1B 91 11 4E A7 01 01 08 CD 62 91 CD 23 9B :D6
9E10 18 41 11 03 00 FD 19 10 D9 18 3B E6 1F 67 E5 CD :DA
9E20 1B 91 11 AE A6 01 02 10 CD 62 91 D1 2A E1 AC B7 :23
9E30 ED 52 20 1F 16 FF ED 53 AB AC 21 26 12 CD 1B 91 :FC
9E40 11 7E A7 01 01 08 3A EA AC B7 CC 62 91 21 0A 00 :B1
9E50 CD 6F 95 C1 D1 E1 DD E1 FD E1 C9 FD E5 DD E5 E5 :32
9E60 D5 C5 FD 21 AD AC DD 21 D1 AC 06 03 C5 FD 6E 00 :C5
9E70 FD 7E 01 FE 80 38 6B FE A0 38 4C E6 1F 67 DD 7E :86
9E80 00 B7 28 5E 90 DD 77 00 78 FE 03 20 03 DD 35 00 :CF
9E90 11 EE A6 3D 28 09 11 0E A7 3D 28 03 11 2E A7 DD :04
9EA0 7E 00 FE 10 38 0E E5 F5 6F 26 00 29 01 08 00 CD :40
9EB0 22 0F F1 E1 E6 FC 0F 0F ED 44 C6 10 47 0E 02 CD :2E
9EC0 1B 91 CD 62 91 18 1B E6 1F 67 CD 1B 91 11 CE A6 :09
9ED0 01 02 10 CD 62 91 FD 7E 01 C6 20 FD 77 01 DD 36 :BD
9EE0 00 40 C1 DD 23 FD 23 FD 23 10 81 C1 D1 E1 DD E1 :03
9EF0 FD E1 C9 DD 7E 1E FE 80 C0 DD 7E E2 DD B6 E3 E6 :F7
-------------------------------------------------------
Sum  9C 89 BB B7 36 CC C3 51 EA 69 7B 9E 58 0E 52 2D :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 3F C0 FD 35 01 24 DD 7E 1E CD 80 94 2C DD 7E 1F :56
9F10 CD 80 94 2A D7 AC 36 00 D1 C9 DD 7E 3C FE 80 C0 :33
9F20 DD 7E 3D FE C0 C0 FD 34 01 DD 7E 00 CD 80 94 2C :B0
9F30 DD 7E 01 CD 80 94 2A D7 AC 36 00 D1 C9 4F DD 7E :64
9F40 02 DD B6 20 E6 0F 79 C0 DD 7E 3C DD B6 3D E6 C0 :F0
9F50 C8 7C D6 02 E6 03 79 C0 FD 34 00 DD 7E 00 CD 80 :17
9F60 94 24 DD 7E 1E CD 80 94 D1 C9 DD 7E FF DD B6 1D :B6
9F70 E6 0F C0 DD 7E 3C DD B6 3D E6 C0 C8 7C D6 02 E6 :C4
9F80 03 C0 FD 35 00 2C DD 7E 01 CD 80 94 24 DD 7E 1F :FC
9F90 CD 80 94 D1 C9 FD E5 DD E5 E5 D5 C5 FD 21 AD AC :15
9FA0 DD 21 D1 AC 21 D4 AC 22 D7 AC 06 03 DD 7E 00 B7 :DC
9FB0 C2 46 A0 3A DA AC 3D E6 7E 07 FE 0C 38 02 3E 0C :9E
9FC0 ED 44 C6 10 DD 77 00 DD E5 FD 6E 00 FD 7E 01 E6 :EA
9FD0 1F 67 CD 03 92 0E C0 CD 3D 99 11 19 A0 D5 ED 5B :40
9FE0 E1 AC 7C 92 DC 1A 9F 7A 94 DC F3 9E E5 2A D7 AC :3D
9FF0 7E E1 3D CC 3D 9F 3D CC 6A 9F E5 2A D7 AC 7E B7 :1D
-------------------------------------------------------
Sum  E4 A7 46 04 CC 26 D0 A6 DF 80 64 2C 3C 41 86 FE :2D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 E1 20 0A 7D 93 DC 3D 9F 7B 95 DC 6A 9F D1 21 02 :BC
A010 00 CD 9F 90 7D 2A D7 AC 77 78 11 EE A6 3D 28 09 :28
A020 11 0E A7 3D 28 03 11 2E A7 FD 6E 00 FD 7E 01 E6 :E1
A030 1F 67 CD 03 92 CD 1B 91 C5 01 02 10 CD 62 91 C1 :BA
A040 48 CD 20 99 DD E1 DD 23 FD 23 FD 23 2A D7 AC 23 :9C
A050 22 D7 AC 05 C2 AC 9F C1 D1 E1 DD E1 FD E1 C9 FD :8C
A060 E5 DD E5 E5 D5 C5 21 D4 AC 22 D7 AC FD 21 AD AC :E3
A070 06 03 C5 FD 6E 00 FD 7E 01 E6 1F 67 CD 03 92 DD :60
A080 7E 00 E6 3F 28 45 DD 7E 3C DD B6 3D E6 C0 20 3B :78
A090 0E C0 CD 3D 99 DD 7E 00 CD 80 94 2C DD 7E 01 CD :02
A0A0 80 94 2D FD 34 01 24 CD 03 92 48 CD 20 99 CD 1B :AF
A0B0 91 11 EE A6 05 28 09 11 0E A7 05 28 03 11 2E A7 :48
A0C0 01 02 10 CD 62 91 2A D7 AC 36 00 C1 2A D7 AC 23 :47
A0D0 22 D7 AC FD 23 FD 23 10 99 C1 D1 E1 DD E1 FD E1 :9D
A0E0 C9 3A E5 AC B7 37 C8 DD E5 E5 2A E1 AC CD 03 92 :0A
A0F0 DD 7E 00 DD B6 01 DD B6 1E DD B6 1F E1 DD E1 E6 :D7
-------------------------------------------------------
Sum  CC DC 02 3F 98 39 54 16 3B 66 75 7F 7A 14 38 A1 :20


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 0F 37 C0 B7 C9 E5 C5 EB 5E 23 56 23 EB D5 CD 33 :D5
A110 91 CD B1 91 D1 E5 06 14 21 19 3C CD D2 91 10 FB :21
A120 E1 CD 49 90 1A 13 B7 28 05 36 20 23 18 F6 CD 5E :4A
A130 90 C1 E1 C9 21 00 00 22 DD AC 3E 07 CD 50 0E CD :04
A140 D1 90 2A E5 91 22 E7 91 CD D1 90 DD 2A E5 91 FD :43
A150 2A E7 91 DD E5 3E 01 32 EA AC 3E 07 32 DA AC 21 :89
A160 11 00 22 E5 91 22 E7 91 21 1B 16 22 E1 AC CD 49 :57
A170 90 CD EE 0C 11 EF A2 CD C0 91 CD 1D 92 CD 44 92 :36
A180 CD 23 93 CD AE 93 CD 45 94 3B F2 21 22 0A CD 1B :96
A190 91 11 92 A4 01 03 14 CD 62 91 CD AB 94 CD 0E 95 :2C
A1A0 DD 21 96 A7 11 A9 AB CD 03 96 CD 13 90 CB 77 C2 :77
A1B0 00 00 CB 6F 20 5F DD CB 00 76 28 08 3E 14 32 E5 :70
A1C0 AC CD 23 9B DD 7E 00 CD D5 97 CD 6B 98 DD CB 00 :43
A1D0 6E C4 05 A1 CD 60 9A CD D1 9A 21 00 0C CD D2 91 :34
A1E0 AF CD 4F 9D CD D2 91 CD 60 9A CD D2 91 CD 95 9F :90
A1F0 CD 5F A0 CD 5B 9E CD 82 9B CD CD 9B DD 7E 00 CD :D9
-------------------------------------------------------
Sum  7E E8 03 81 9F 3A 51 FD 93 B1 DD FC 07 8F BC A6 :26


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 4F 9D DD 7E 00 CD A0 9C DD 23 CD E1 A0 30 9B CD :36
A210 00 9B C3 5F A1 DD E1 DD 22 E5 91 FD 22 E7 91 AF :D4
A220 32 DA AC 32 E8 AC 32 EA AC 6F 67 22 DB AC 3E 02 :05
A230 32 E7 AC CD F4 94 CD BD 95 CD 1D 92 CD 59 95 CD :3D
A240 44 92 CD 23 93 CD AE 93 CD 45 94 38 F2 AF 32 D9 :F1
A250 AC CD AB 94 CD 03 96 CD 13 90 CB 77 C2 00 00 CD :5F
A260 D5 97 CD 6B 98 CD 60 9A CD D1 9A 21 00 0C CD D2 :07
A270 91 AF CD 4F 9D CD D2 91 CD 60 9A CD D2 91 CD 95 :82
A280 9F CD 5F A0 CD 5B 9E CD 82 9B CD CD 9B 11 20 A4 :25
A290 3A D9 AC FE 03 20 1C CD 3F 0F 3A AB AC 3C 20 99 :9A
A2A0 3A E5 AC 5F 16 00 3A DA AC 6F 62 CD 85 90 CD 6F :EF
A2B0 95 1B B6 CD 13 90 CD 4F 9D CD 13 90 CD A0 9C CD :A2
A2C0 14 9B CD E1 A0 30 90 CD 00 98 20 88 CD 28 95 2A :7E
A2D0 DD AC ED 5B DB AC B7 ED 52 30 0A ED 53 DD AC CD :1E
A2E0 14 0F CD BD 95 CD 13 90 CB 6F 28 F9 C3 4B A1 1E :DA
A2F0 00 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 00 1E 01 9A 20 :DD
-------------------------------------------------------
Sum  B6 2B 69 AB B6 A3 AC 53 7C 02 DB 6F BA 36 F0 06 :C8
```



の月間基本料，安くしてくださいね．月に¥1500ぐらいまでなら高校生でもなんとかなります．ちなみに私はRS-232Cについては無知なので
す．

(でんでん虫)

リスト1 TAOTAOダンプ・リスト(MZ-2200/2000)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 20 20 20 20 20 20 20 9A 00 1E 02 9A 20 54 41 4F :3B
A310 54 41 4F 20 9A 00 1E 03 9A 20 20 20 20 20 20 20 :39
A320 20 9A 00 1E 04 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 00 :E2
A330 22 07 97 9B 95 00 22 08 9A 38 9A 00 22 09 98 9D :E6
A340 96 00 1F 0A 97 9B 95 20 20 20 97 9B 95 00 1F 0B :D7
A350 9A 34 9F 20 20 20 9E 36 9A 00 1F 0C 98 9B 96 20 :4F
A360 20 20 9B 9B 96 00 22 0D 97 9C 95 00 22 0E 9A 32 :FC
A370 9A 00 22 0F 98 9B 96 00 1F 11 97 9B 9B 9B 9B 9B :62
A380 95 00 1F 12 9A 53 50 41 43 45 9A 00 1F 13 98 9B :CB
A390 9B 9B 9B 9B 96 00 1E 14 48 61 6D 6D 65 72 20 26 :D4
A3A0 00 1F 15 50 61 72 61 6C 79 7A 65 72 00 1E 17 28 :4B
A3B0 63 29 20 41 2E 4A 2E 52 2E 00 FF 1E 06 53 63 6F :5B
A3C0 72 65 00 1E 09 48 69 2D 53 63 6F 72 65 00 1E 0C :02
A3D0 52 6F 75 6E 64 00 1E 0F 54 69 6D 65 00 1E 12 54 :48
A3E0 41 4F 00 0B 14 20 20 20 20 20 20 20 27 07 30 :ED
A3F0 00 27 0A 30 00 FF 0B 14 50 75 73 68 20 E3 FC 00 :1E
---
Sum  38 83 EC D2 78 84 95 26 88 5F 13 F3 F6 7A DE EC :57


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 FF 0A 0A 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 00 FF 30 00 :B8
A410 52 35 43 32 2B 43 47 31 52 30 2B 44 31 52 35 2A :B5
A420 2B 43 32 42 41 44 2B 43 42 41 44 2B 43 42 41 46 :D3
A430 2B 43 42 41 46 2B 43 42 41 47 33 41 31 42 2B 43 :C4
A440 2B 23 43 2B 44 2B 23 44 2B 45 36 52 34 2A 2B 42 :55
A450 30 47 2B 42 47 2B 42 47 2B 42 47 2B 42 47 2A 2B :9C
A460 43 33 52 41 52 46 41 45 47 43 35 2D 42 43 33 52 :1D
A470 38 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
A480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 7E :BE
A4A0 08 A0 FF 05 C0 FF 03 E0 3C 07 60 18 06 70 18 0E :A5
A4B0 70 9E 0F 70 9E 0F 70 1B 0E F0 3C 0F E0 FF 07 E0 :D1
A4C0 FF 07 C0 FF 03 80 FF 01 40 7E 02 E0 81 07 E1 87 :DB
A4D0 FA 5F FC 3F CE 73 86 61 87 E1 E7 F9 E7 F9 87 E1 :4C
A4E0 C3 F3 EC 7F DE 7F DE 3F BC 5F BC 67 18 38 E1 87 :91
A4F0 FA 5F FC 3F CE 73 86 61 87 E1 E7 F9 E7 F9 87 E1 :4C
---
Sum  AB B2 33 1B AB 8E FC A0 15 6E C1 0C AA 29 58 AE :79


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 CF C3 FE 37 FE 7B FC 7B FA 3D E6 3D 1C 18 E1 87 :AD
A510 FA 5F FC 3F CE 73 86 61 87 E1 E7 F9 E7 F9 87 E1 :4C
A520 C3 C3 EC 37 DE 7B DE 7B BC 3D BC 3D 18 18 E1 87 :E5
A530 FA 5F FC 3F CE 73 86 61 87 E1 9F E7 9F E7 87 E1 :98
A540 C3 F3 EC 7F DE 7F DE 3F BC 5F BC 67 18 38 E1 87 :91
A550 FA 5F FC 3F CE 73 86 61 87 E1 9F E7 9F E7 87 E1 :98
A560 CF C3 FE 37 FE 7B FC 7B FA 3D E6 3D 1C 18 E1 87 :AD
A570 FA 5F FC 3F CE 73 86 61 87 E1 9F E7 9F E7 87 E1 :98
A580 C3 C3 EC 37 DE 37 DE 7B BC 3D BC 3D 18 18 E1 87 :A1
A590 FA 5F FC 3F FE 7F FE 7F FF FF FF FF FF FF FF FF :86
A5A0 E7 FF DA 7F BC 7F BC 3F DE 5F DE 27 0C 18 E1 87 :43
A5B0 FA 5F FC 3F FE 7F FE 7F FF FF FF FF FF FF FF FF :86
A5C0 FF E7 FE 5B FE 3D FC 3D FA 7B C4 7B 18 30 F8 1F :C6
A5D0 F0 0F E0 07 F8 3F FE 7F FF EE FF F5 FF FB FF FF :73
A5E0 FE 7F FE 7F AE 7F DC 3F FC 3F F8 1F F8 1F F8 1D :C0
A5F0 F0 0E 60 07 F8 3E FE 7D FF EA FF F5 FF FA 7F FF :6A
---
Sum  87 BB BE 3C 22 A9 36 64 14 C6 5A B2 5C A0 CE E6 :37


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 BE 7F 7E 7F AE 7E 5C 3F BC 3F D8 1F E8 1F F8 1D :0F
A610 F0 0E 60 07 F8 3E FE 7F FE EA F1 F5 8F FA 7F FF :ED
A620 BE 7F 7E 7D AE 72 5C 0F BC 3F D8 1F E8 1F 00 00 :BC
A630 00 00 00 1C 00 0E F8 05 F0 3E 60 7C FC E8 FE F4 :07
A640 FE FB F0 FD 8E 7E 7C 7A BC 65 D8 1F E8 1F 00 03 :0A
A650 B0 07 C0 0E 60 18 B0 3E 78 7C F8 FA 07 60 FB 1D :20
A660 F6 FE 62 FF FC 7E FE 7D FE 3A F0 75 88 2E 00 00 :9D
A670 00 00 06 00 09 00 F9 FF 08 5B 01 5B 07 00 FB 1D :DF
A680 F6 FE 62 FF FC 7E FE 7D FE 3A F0 75 88 2E 82 01 :20
A690 FE 1F FE 3F FE 3F 82 61 80 41 81 01 07 00 FB 1D :DC
```

```
A6A0 F6 FE 62 FF FC 7E FE 7D FE 3A F0 75 88 2E 00 40 :DD
A6B0 02 20 FF 3F F8 3F 40 7A 80 F1 01 E0 07 C0 FB 1D :82
A6C0 F6 FE 62 FF FC 7E FE 7D FE 3A F0 75 88 2E 00 00 :9D
A6D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 07 00 FB 1D :20
A6E0 F6 FE 62 FF FC 7E FE 7D FE 3A F0 75 88 2E 80 01 :1E
A6F0 E0 07 F0 0F F8 1F FC 3F CE 73 B7 ED B4 2D 94 29 :BB
---
Sum  98 4A E9 B2 25 E5 87 14 66 A6 BC 37 C2 72 F2 0F :56


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 94 29 B6 6D CE 73 FE 7F FF FF FF FF 55 AA 80 01 :1A
A710 C0 03 E0 07 F0 0F F0 0F 9E 79 0F F0 0F F0 4E 72 :7D
A720 4E 72 0C 30 98 19 F8 1F FC 3F 7C 3E 1E 78 0E 70 :CD
A730 1F F8 1B D8 1B D8 0E 70 10 0B 20 04 20 04 C0 03 :9E
A740 F0 0F F8 1F FC 3F FE 7F FF FF FF FF AA 55 00 00 :C9
A750 00 66 55 CC 00 00 F9 F9 F9 00 00 9F 9F 9F FF FF :4D
A760 03 03 03 03 03 03 FF FF C0 C0 C0 C0 C0 C0 30 F8 :B8
A770 1C 1F 37 66 C4 80 0C 1F 38 F8 EC 66 23 01 06 0C :FF
A780 1C 34 FC 60 30 38 00 08 3C 0A 1C 28 1E 0B 02 05 :D3
A790 0C 12 E0 A0 E0 00 20 20 20 02 02 02 02 02 02 02 :EC
A7A0 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 :1E
A7B0 01 03 02 02 00 00 08 08 28 04 04 04 06 02 02 02 :5B
A7C0 02 20 20 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 :AA
A7D0 08 08 08 08 08 08 08 08 08 01 01 01 09 08 00 00 :5C
A7E0 00 00 00 20 08 08 00 00 00 20 02 02 02 02 01 01 :5A
A7F0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 13 00 20 :40
---
Sum  06 A1 4D 05 5F 88 31 F6 30 B2 85 31 0A FE E1 1C :A4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 00 00 20 02 02 20 02 01 01 01 19 02 04 04 04 06 :76
A810 02 02 02 02 02 02 00 00 00 12 00 00 00 20 20 02 :60
A820 20 18 20 08 08 08 08 08 00 10 20 00 08 08 04 04 :C8
A830 04 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 20 08 10 00 00 :52
A840 08 28 08 08 08 08 08 08 08 08 18 08 08 08 08 08 :B0
A850 08 08 00 00 00 20 40 00 00 01 01 01 01 01 01 01 :78
A860 01 01 01 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 00 00 :1C
A870 00 00 02 02 00 00 00 02 02 22 02 02 01 01 01 01 :32
A880 02 02 02 01 01 01 01 02 02 02 02 02 02 00 00 00 :16
A890 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 54 41 4F 20 6D :74
A8B0 75 73 74 20 67 65 74 20 74 68 72 65 65 20 6B 65 :E4
A8C0 79 73 2E 00 00 15 54 41 4F 00 1A 12 6A 61 72 00 :7C
A8D0 1A 15 6B 65 79 00 0F 13 48 65 20 67 6F 74 20 74 :45
A8E0 68 65 20 6B 65 79 2E 00 1A 15 31 30 30 00 00 15 :39
A8F0 68 61 6D 6D 65 72 00 00 15 31 30 30 00 03 05 2D :55
---
Sum  11 12 EB 79 E3 DA 3C 8D 5E 57 68 C3 F1 8F 38 9E :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 31 73 65 63 00 03 05 42 4F 4E 55 53 00 0B 03 54 :5A
A910 49 4D 45 78 52 4F 55 4E 44 78 31 30 20 70 6F 69 :1C
A920 6E 74 73 00 06 01 5A 41 4B 00 0B 09 70 61 72 61 :FA
A930 6C 79 7A 65 72 00 10 09 31 30 30 00 0E 09 2D 31 :55
A940 73 65 63 00 0B 09 31 30 30 00 0D 11 48 65 20 63 :2E
A950 61 6E 27 74 20 6D 6F 76 65 20 69 74 2E 00 0B 0D :84
A960 31 30 30 00 00 02 54 68 65 20 72 65 6D 61 69 6E :50
A970 69 6E 67 20 74 69 6D 65 20 69 73 20 32 30 20 73 :1E
A980 65 63 2E 00 10 0E 5A 55 4B 00 02 07 5A 4F 4B 00 :0B
A990 FF 46 46 48 FF 1B 44 45 46 42 1B 33 2C 30 45 30 :1D
A9A0 48 2C 33 43 48 2C 37 2C 36 30 48 2C 31 38 48 2C :78
A9B0 36 2C 37 30 48 FF 1B 44 45 46 42 1B 31 38 48 2C :34
A9C0 30 45 48 2C 37 30 48 2C 39 45 48 2C 30 46 48 2C :A0
A9D0 37 30 48 2C 39 45 48 2C 30 46 48 FF 1B 44 45 46 :74
A9E0 42 1B 37 30 48 2C 31 38 48 2C 30 45 48 2C 30 46 :74
A9F0 30 48 2C 33 43 48 2C 30 46 48 2C 30 45 30 48 2C :91
---
Sum  7D F7 89 4A 03 71 02 17 2C 56 AF B7 73 AD EA 0C :D2
```

リスト2 MZ-80B用BIOS

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 C3 00 92 DB E8 E6 F0 B0 D3 E8 DB EA A1 20 01 37 :17
9010 CB 1A C9 D5 C5 16 00 06 11 0E 04 CD 03 90 04 0E :F9
9020 40 CD 03 90 0E 04 CD 03 90 0E 10 CD 03 90 04 0E :A2
9030 02 CD 03 90 0E 04 CD 03 90 0E 80 CD 03 90 06 1B :E3
9040 0E 04 CD 03 90 7A C1 D1 C9 DB E8 F6 80 D3 E8 C9 :04
9050 CD 49 90 00 00 00 00 3E 02 D3 F4 00 00 C9 DB E8 :39
9060 E6 7F D3 E8 C9 C5 44 4D 21 00 00 3E 10 37 CB 11 :C1
9070 CB 10 CB 15 CB 14 B7 ED 52 30 02 19 0D 3D 20 ED :32
9080 50 59 EB C1 C9 D5 C5 4B 42 11 00 00 3E 10 CB 18 :87
9090 CB 19 30 03 EB 19 EB 29 3D 20 F3 EB C1 D1 C9 D5 :9A
90A0 C5 E5 2A E7 91 23 23 22 E7 91 EB 2A E5 91 06 10 :CD
90B0 4A 7B EB 21 00 00 CB 39 1F 30 01 19 EB 29 EB 10 :4D
90C0 F5 7C E6 7F 67 22 E5 91 D1 13 CD 65 90 EB C1 D1 :FB
90D0 C9 C5 ED 5F 47 ED 5F 4F ED 5F 81 F6 01 4F ED 43 :FF
90E0 E5 91 C1 C9 E5 D5 C5 11 DF 91 3E 20 06 04 12 13 :8D
90F0 10 FC 42 4B 11 0A 00 CD 65 90 7B C6 30 02 0B 7C :70
---
Sum  39 30 62 8E D6 56 ED 92 C9 75 33 0D DD BB 0D CD :F4
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 B5 20 F1 C1 D1 E1 C9 E5 D5 CD E4 90 3E 00 32 E4 :51
9110 91 21 DF 91 EB CD B1 91 D1 E1 C9 D5 C5 5C 16 00 :A3
9120 62 E5 21 40 01 CD 85 90 EB E1 01 00 E0 00 09 19 :5A
9130 C1 D1 C9 D5 C5 5C 16 00 62 E5 21 2B 00 CD 85 90 :D9
9140 EB E1 01 00 D0 09 19 C1 D1 C9 00 00 00 00 00 00 :1A
9150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 77 23 00 00 00 00 :9A
9160 00 C9 E5 D5 C5 CD 50 90 C5 E5 1A CD 4A 91 13 0D :81
9170 20 FB E1 01 28 00 09 C1 10 EE C1 D1 E1 C9 E5 C5 :D0
9180 F5 CD 50 90 F1 C5 E5 CD 4A 91 0D 20 FA E1 01 28 :16
9190 00 09 C1 10 F0 C1 E1 C9 E5 C5 F5 CD 49 90 F1 C5 :30
91A0 E5 77 23 0D 20 FB E1 01 28 00 09 C1 10 F1 C1 E1 :1E
91B0 C9 E5 CD 49 90 1A B7 28 05 77 13 23 18 F7 E1 C9 :BB
91C0 EB 5E 23 56 23 EB CD 33 91 CD B1 91 13 1A 3C 20 :F9
91D0 EF C9 E5 2B 7C B5 20 FB E1 C9 00 CD 5E 0E C9 00 :C0
91E0 00 00 00 00 00 00 C3 2E A1 E5 D5 5C 16 00 62 20 :DO
91F0 E5 21 1E 00 CD 85 90 EB DD E1 DD 19 C3 34 A1 E5 :22
---
Sum  D6 13 AB B4 3C 6D 62 B3 72 F5 B2 6B 09 4E 08 5D :43
```

I/Oプラザ

▶'85年4月号の八王子マップの諸星あたるさんへ. どうもあなたはPC-8801シリーズで間違った知識を持っているようです.「グラフィックも400のラインになったし…」とありますが, 8801/8801mkIIはすでにモノクロですが400ラインになっています. 8801mkIISRはグラフィックはH88/mkIIとまったく表示能力は変わっておりません.

(DUST IN池袋)

PC-8801シリーズ

英単語丸暗記 ESPER（エスパー）

もう単語テストはこわくない！



■湯川伸彦

英単語というものは覚えにくいものでムリヤリ暗記しようとしてもなかなか頭に入りませんし，せっかく覚えても数日で忘れてしまったりしがちです．無理をせずに何度も繰り返して英単語に接するようにすれば，ずっと自然に覚えられるに違いありませんが，そんなふうに英単語を管理することはなかなかたいへんなことです．

そこで，英単語の管理はすべてパソコンにやらせ，人間は覚えるという作業に専念できるようにしてみました．

英語力が急にアップする魔法のソフトというわけにはいきませんが，ぐっと単語が覚えやすくなるのでないかと思います．

使い方

ディスクをドライブ1に入れてリセットするか，DISK BASIC下で**RUN "ENGDOS.V1"** ↵ と入力することによりメニューが立ち上がります．メニュー上の選択枝の番号を入力すると各モードに移行します．各モード間の移動の様子を**図1**に示します．また，画面の形式は**図2**に示したようになっています．

では，各モードを順に説明します．

1.登録(Write word)

ここでは，覚えたい単語を登録します．指示に従って英語，日本語（訳）の順で入力してください．

日本語入力時はカナ・モードにすればカナが入力され，英数モードのままであればローマ字カナ変換が行なわれます．カナ変換の規則は**表1**にまとめました．

入力後の確認に対し N を入力すれば，英語入力からやり直しになります．また，英語入力時に ↵ のみ入力すれば登録を終了し，メニューに戻ります．これらの規則は画面上部に反転文字で表示されます．

2.暗記(Study word)

まず，出題形式を選択します．1 入力で，まだ覚えていない単語のすべてが一定の基準に従ってランダムに出題されます．2 入力では，「出題形式メニュー」が表示されるので，希望する形式を選択してください．各々の出題形式の内容は**図3**に示したとおりです．

出題形式を選択すると，次のような出題/解答のサイクルに入ります．

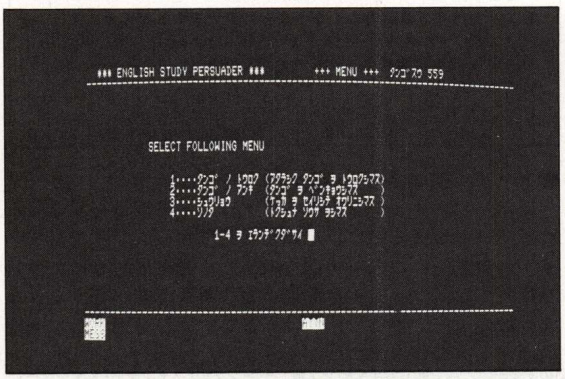
❶出題（英語または日本語を表示）．
❷解答を予想してから SPACE を押す．
❸解答とこれまでの評価点（5点満点）表示．
❹正解なら Y，だめなら N を入力．
❺新評価点を表示して❶に戻る．

評価点が5点になれば完全に覚えたと判断します．ただし，評価点は単純加算ではないので，Y または N を入力しても点が変わらない場合もあります．

❷で SPACE の代わりに E を入力すれば，暗記モードを中断してメニューに戻ります．

❶で K を入力すれば，その単語をファイルから削除します．画面左下には出題される単語の残り数が表示されます．なお，Y，N のキー操作がしにくい方は，代わりにテン・キーの O（マル）とフル・キーの X（ペケ）を使用す

メニュー選択．今日もがんばろう！



これでテストはばっちりだ！



図1 モード移動

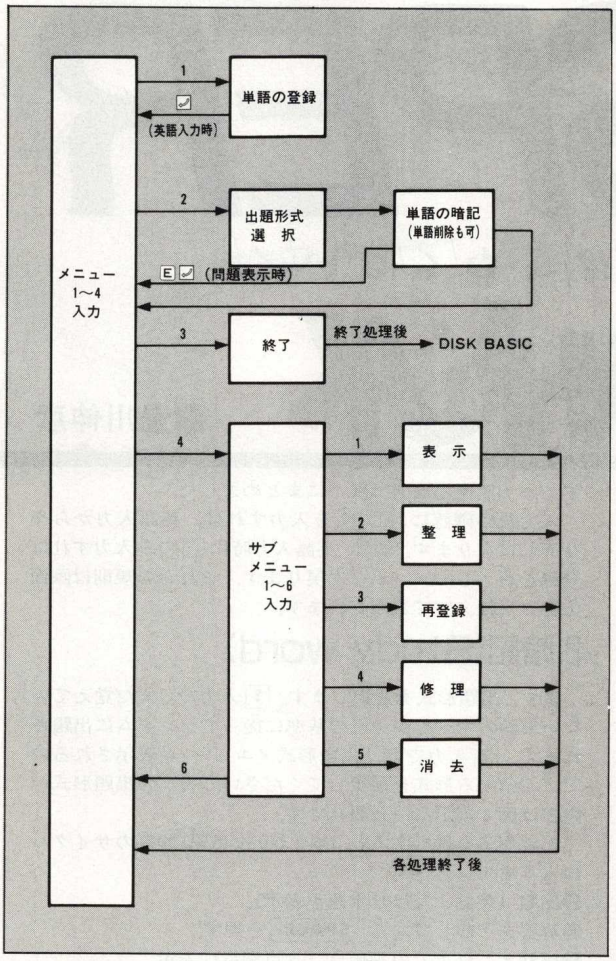


図2 画面形式

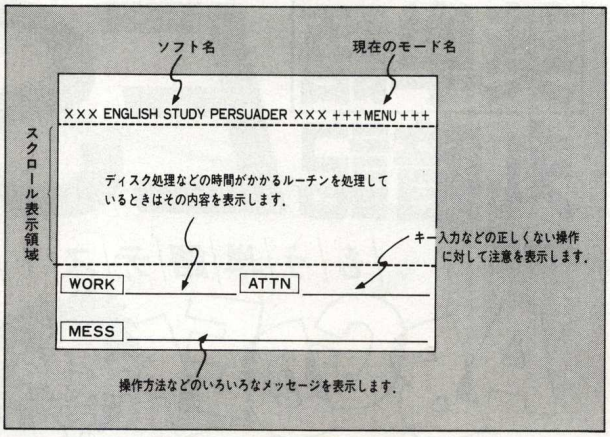
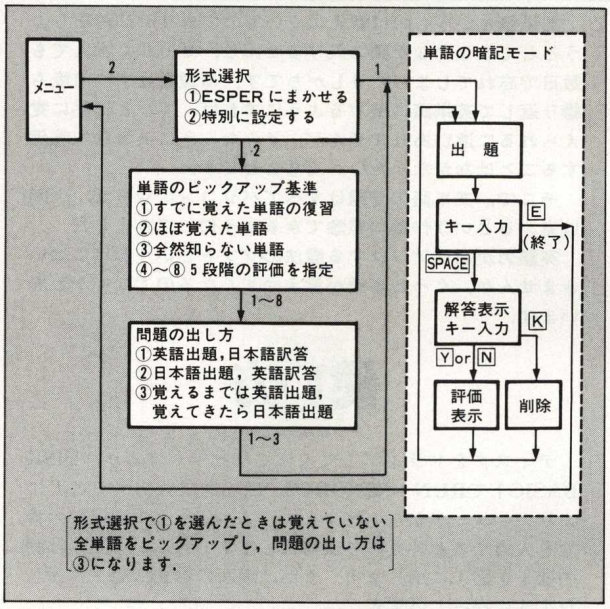


図3 暗記モード・出題形式の選択



ることもできます.

無理に1つずつ覚える必要はありません. 軽く見流すだけでかなり効果があがるものなので, 気長に取り組んでください.

3.終了(Ending)

必要なデータをディスクに書き込んでファイルを更新します.「ESPER」を終了する場合は必ずこの終了モードを通るようにしてください.

4.その他(Sub-menu)

このモードを選択すれば, 登録してある単語に対して特殊操作をすることができます. サブメニューが表示されるので, 次の6つのモードの中から適当なものを選んでください.

❶内容表示 (display word)

登録されてある単語ファイルが表示されます. 1つのファイルは100個以内の単語から成り, ファイル数が最小となるように更新されます. 単語ファイルの情報を表示した後, 入力待ちになりますが, ここで ↵ を入力すればメニューへ戻り, D を入力すればファイル内容の詳細を表示してメニューに戻ります. 詳細表示中に E を押せば, 表示を打ち切ってメニューに戻ります. ESC キーの入力で表示は一時停止し, 他のキー入力で再開します. 表示形式とその意味は**表2**に示しました.

表1 ローマ字カナ変換規則

①カナへの変換は母音(AIUEO), ↵ またはアルファベット以外のキーが入力されたときに行なわれます.
②通常のローマ字表記法で変換しますが, 次に例をあげておきます.
WO→ヲ, JYA→ジャ, DI→ヂ, DYI→ディ, ZI→ジ
GYO→ギョ, KAKKO→カッコ, BONNOU→ボンノウ, CHI→チ
③特殊な規則
1)Nは, 次の文字が母音ならナ行に, それ以外なら"ン"に変換します.
@を押せば"ン"が入力されます. 末尾のNは ↵ 入力後"ン"に変換します.
2) ESC を押せば直前のカナを小文字に変えることができます.
GATU ESC KOU→ガッコウ=GAKKOU
3) DEL を押せば直前の1文字を削除します.
4)特殊な変換
−(マイナス)→ー(よう音), '(カンマ)→,(句点)
(スペース)→(アンダーライン)を表示しますが, 実際はスペースで登録.

❷ファイル整理 (Keep order)

通常, このモードを選択して実行する必要はありません. 終了モードを通る際に, 登録や暗記でオープンされたファイルは自動的にこのモードを通過し, 覚えてしまった単語を抜き出し, ファイル数が最小となるよう並べ替えられます. このモードを選択すれば直接ファイルを指定して同様の操作を行なわせることができます.

▶最近, I/OプラザでSFの話題が定着してきて, 大変喜ばしいのですが, ここで私もおすすめを1冊. S・キングの『ファイヤー・スターター』です. SFではないという向きもあるでしょうが, 堅いことを言わずに, ぜひ読んでみてください. 私は上下全720ページ余を2日で読んでしまいました. それほど引きこまれてしまう小説です. 映画化もされましたが, 私は残念ながら見逃してしまいました. もし, 観た人がいるなら映画のできなどを教えてください. P.S.1富士通からFM音源+ジョイスティック・カードが発売されるうわさを友人から聞きましたが本当で

❸再登録（Review）

すでに覚えてしまった単語は別のファイルに移し替えて，ひとまとまりにして保存されますが，暗記モードでこの単語を呼び出して復習することができます（出題形式２の１を選択．他の形式では出てこない）．復習時に忘れてしまっている単語を発見しても，[N]または[X]を入力しただけでは，その単語は別にファイルに入ったままで，通常の暗記モード（形式２の１以外）では呼び出されることはありません．このモードを実行すれば，１度は覚えたけれど忘れてしまった単語が再び登録し直され，新しく入力された単語と同様に扱われるようになります．暗記し直した場合に再登録してください．

❶修理（Count file）

このモードも通常は実行する必要がありません．単語のファイル管理は〝BASE. ENG〟という名のファイルにファイル数や単語数などの基本的な情報を入れてあり，WOD××またはOK××（××は数字）という名のファイルに詳細な単語データが入っています．通常は各データに矛盾が生じないように管理されていますが，ファイル処理中に電源が切れたり，〝BASE. ENG〟ファイルの中身を変更したりした場合は，データに矛盾が生じ管理できなくなってしまいます．このような場合，このモードを実行すると，可能な範囲でファイルが修復されます．また，直接他のディスクからWOD××またはOK××ファイルをコピーして単語数を増やしたような場合も，このモードを実行してください（ファイルを直接消去したような場合も同じ）．

❺消去（Erase result）

いままでに暗記モードで実行した結果が消去されます（登録した単語は消えず，評価や回数などのデータが消去され，すべての単語が覚えていない単語として再登録される）．初心に返って一からやり直すときや，他の人が最初から使用するときは，このモードを実行して始めの状態に戻すことができます．

❻復帰

メニューに戻ります．

使用上の注意

❶システムの中断

ファイル処理中にプログラムを停止させると，ファイル管理がうまくできなくなることがあります．修復モードで，ある程度修復は可能ですが，誤ってこのようなことにならないように，[STOP]キーを押してもメッセージが出るだけで停止しないようにしました．ただし，どうしてもというときのために，4回以上[STOP]キーを押せば停止できるようにしてあります．

❷ファイルの直接操作

他のディスク上のWOD××，OK××のファイルをコピーしたり，BASICの**KILL**コマンドでファイル消去したりした場合は，修復モードを実行してください．ファイル名の番号は続き番号になるようにしてください．

表2 内容表示

WOD1，WOD2…まだ覚えていない単語のファイル．
OK1，OK2…覚えてしまった単語のファイル．
TOTAL WORD…登録されてある単語の総合計．
⅕～⅕…5点満点評価の各ランク．
タンゴスウ…各ランクにある単語の数．
〈詳細表示〉
No，英語，日本語，いままでに勉強した回数，表価点を順に表示．

❸ガーベッジ・コレクション

ストリングを多く使っているので，使用中にガーベッジ・コレクションが起動されることがあります．短時間表示が停止して入力不能になりますが，すぐ回復するので，そのままお待ちください．

❹DISK FULL

100単語を登録したファイルは，通常２クラスタ使用します．したがって，約7000語の登録が可能です．おそらく充分な容量だと思いますが，もしDISK FULLになってしまった場合は，本プログラムを他のディスクにコピーして新たに始めてください．なお，ディスクは「ESPER」専用にし，もちろんプロテクト・シールは貼らないようにしてください．

プログラムについて

システムはほとんどBASICで，コメントも多く付けたのでわかりやすいと思います．キー入力，メッセージ出力，ローマ字・カナ変換などのサブルーチンは，他のソフトに転用しやすいように，使い方，使用変数などのコメントも付け加えておきました．

マシン語はデータ・ストリングを処理するルーチンで使用しています．BASICでは処理速度が遅く，表示に時間がかかるのでマシン語化しました．

終わりに

キーボードから単語を登録するという作業も結構手間がかかるので，なかなか覚えられない単語に絞って登録するのがよいでしょう．どんなに覚えにくくても，ひとたびこの「ESPER」に登録しておけば，いつかは必ず自分のものになるのですから，あせらず気長に努力してください．

なお，単語は『試験に出る英単語』から抜粋させていただきました．

◘参考文献

1) 森　一郎：〝試験に出る英単語〟，三省堂
2) PC-8801リファレンスマニュアル，NEC

〝ESPER〟プログラム・リスト

```
1000 '****************************************
1010 '*                                      *
1020 '*      ENGLISH STUDY PERSUADER         *
1030 '*                        V.1   by N.Y  *
1040 '****************************************
1050 *INITIALIZE
1060   CLEAR,&HE56E:DEFINT A-Z:RESTORE 11980
1070     FOR AD=&HE570 TO &HE5EF
1080       READ A$:POKE AD,VAL("&H"+A$)
1090     NEXT
1100   DIV=&HE570:DEF USR1=&H4290:DEF USR2=&H428
B
1110   ON STOP GOSUB *ST.OPERATION
1120   ON ERROR GOTO *ER.OPERATION
1130   CONSOLE 0,24,0,0:WIDTH 80,25:COLOR 0:CLS:
CONSOLE 2,20
1140   LOCATE 2,0:PRINT "*** ENGLISH STUDY PERSU
ADER ***"
1150   PRINT STRING$(80,"-"):LOCATE 0,22:PRINT S
TRING$(80,"-")
1160   LOCATE 10,7:PRINT "E S P E R  ( English S
tudy Persuader )"
1170   DIM F$(9):DIM OK%(5)
1180 '
1190   TK=5:DIM TK$(TK):TL=8:DIM TL$(TL)
1200   RESTORE 11830
1210   FOR I=0 TO TK:READ TK$(I):NEXT
1220   RESTORE 11890
1230   FOR I=0 TO TL:READ TL$(I):NEXT
1240     OPEN "BASE.ENG" FOR INPUT AS #1
1250       INPUT #1,MFILE,OKFILE,MAXWD
1260     CLOSE
1270   DIM G0%(MFILE+OKFILE+20) 'ｶｷｶｲ file ﾃﾞｼﾒ
ｽ
1280   RESTORE 11200
1290     FOR I=1 TO 9
1300       READ F$(I)
1310     NEXT
1320   RANDOMIZE(VAL(RIGHT$(TIME$,2)))
1330 '
1340   YES=0=0:NO=NOT YES:FIN=NO:ESC=NO
1350   WORDMAX=100:Z1$="":Z2$="":Z3$="":Z4$="":X
X=0:KYDEF=0
1360   CLS:GOSUB *BP
1370   STOP ON:STP=0:PASF2=NO
1380 '
1390   COLOR 4: LOCATE 0,23:PRINT "WORK":LOCATE
40,23:PRINT "ATTN"
1400   LOCATE 0,24:PRINT "MESS":COLOR 0
1410 '----------------------------------------
----------
```



すか？(単なるデマか？)もし本当ならジョイスティックはATARI仕様にしてほしいですね．P.S.2これから常連めざして頑張ってしまおうと決意しました．どうぞよろしく．
(I.L.M.に入社したいギズモ)

"ESPER"プログラム・リスト

```
1420 '                *** start routine  ***
1430 '-----------------------------------------------
-----------
1440 *START
1450   CONSOLE 2,20:CLS:LOCATE 42,0:PRINT "+++ M
ENU +++";
1460   PRINT "  ﾀﾝｺﾞｽｳ";MAXWD
1470   LOCATE 5,24:PRINT SPC(74);:GOSUB *TK2:GOS
UB *TL2:LOCATE 0,6
1480   RESTORE 11220:GOSUB *MESSAGE
1490   GOSUB *CLK:GOSUB *BP
1500   LLIM=1:HLIM=4:GOSUB *KEYINNO
1510   ON A GOSUB *WRITE.,*STUDY,*OWARI,*TOKU
1520   IF NOT FIN THEN *START
1530 END
1540 '-----------------------------------------------
------
1550 '               ***  start special ***
1560 '-----------------------------------------------
------
1570 *TOKU
1580   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "/// SUB MENU ///";
SPC(14):GOSUB *TK2:LOCATE 0,4
1590   RESTORE 11520:GOSUB *MESSAGE
1600   GOSUB *CLK
1610   LLIM=1:HLIM=6:GOSUB *KEYINNO
1620   ON A GOTO *DISP,*LAST,*REVIEW,*COUNT.FILE
,*ERS.RSLT
1630 RETURN
1640 '-----------------------------------------------
-----------
1650 '               ***  No-1 write   ***
1660 '-----------------------------------------------
-----------
1670 *WRITE.
1680   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "+++ Write  word ++
+";SPC(11)
1690   GOSUB *TK2:CLS:CONSOLE 3,19
1700   GOSUB *SUBIN
1710   DIM WD$(WORDMAX)
1720   GOSUB *CLK
1730   LOCATE 0,2:COLOR 4:PRINT "RET(ENGLISH ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ)---END";
1740   PRINT ":ESC(ｶﾅ ﾆｭｳﾘｮｸ)---ｺﾓｼﾞﾍﾝｶﾝ:DEL---ｻｸｼﾞｮ:@ or N---ﾝ"
1750   COLOR 0:LOCATE 0,4:RESTORE 11310:GOSUB *M
ESSAGE:PRINT
1760 '
1770   GOSUB *TYPE.E.J       ' input word
1780   CONSOLE 2,20:LOCATE 6,24:PRINT SPC(73);
1790   A.TYPE=YES
1800   GOSUB *APPEND.WORD      'write word
1810   MAXWD=MAXWD+NM:OK%(0)=OK%(0)+NM
1820   GOSUB *SUBOUT
1830   GOSUB *ENDMES
1840   ERASE WD$
1850 RETURN
1860 '-----------------------------------------------
-----------
1870 '               ***  No-2 study    ***
1880 '-----------------------------------------------
-----------
1890 *STUDY
1900   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "=== Study word ===
";SPC(12)
1910   GOSUB *TK2:CLS:LOCATE 0,6
1920   ESC=NO
1930   GOSUB *MENU.1
1940   LEV$=F$(A):GOSUB *TK2
1950   IF A=2 THEN A.TYPE=NO ELSE A.TYPE=YES
1960   CLS
1970   IF A=1 THEN CTY=2:GOTO 2000
1980   GOSUB *MENU.2
1990   CTY=A-1
2000   CLS:LOCATE 5,24:PRINT "ﾉｺﾘ ﾀﾝｺﾞｽｳ"
2010   LOCATE 5,10:PRINT "WAIT A MINUTE"
2020 '
2030   CONSOLE 3,19:LOCATE 7,2:COLOR 4:PRINT "Qu
estion";
2040   LOCATE 37,2:PRINT "Answer";:LOCATE 74,2:P
RINT "Result";:COLOR 0
2050   GOSUB *SUBIN
2060   GOSUB *SUM.UP
2070   LOCATE 16,24:PRINT OKX;
2080   GOSUB *TYPE.A.B
2090   DIM X%(MAXF):DIM WD$(WORDMAX)
2100   GOSUB *RND.ORDER1
2110   LOCATE 5,10:PRINT "                "
2120   CX=0:CY=3:CLS
2130 '
2140 '       ---- start display and study ---
2150 '
2160     FOR OFIL=1 TO MAXF
2170       I=X%(OFIL)
2180       GOSUB *OPEN.IN.WD
2190       IF A.TYPE THEN G0%(I)=1
2200       DIM Y%(NM)
2210       GOSUB *RND.ORDER2
2220         FOR TRY=1 TO NM
2230           A$=WD$(Y%(TRY))
2240           GOSUB *TRAIN
2250           IF ESC OR OKX=0 THEN TRY=NM:OFIL=
MAXF:LOCATE 44,24:PRINT SPC(35)
2260           IF NOT CR THEN 2280 ELSE LOCATE 1
6,24:PRINT OKX;
2270           LOCATE CX,CY:PRINT
2280           WD$(Y%(TRY))=A$
2290         NEXT
2300       GOSUB *OPEN.OUT.WD
2310       ERASE Y%
2320     NEXT
2330   CONSOLE 2,20:CLS:LOCATE 5,24:PRINT SPC(74
2340   ERASE WD$,X%
2350   GOSUB *SUBOUT
2360 RETURN
2370 '-----------------------------------------------
-----
2380 '               ***  No-3 display  ***
2390 '-----------------------------------------------
------
2400 *DISP
2410   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "[[[ Display word ]
]]";SPC(10)
2420   GOSUB *TK2:CLS
2430   GOSUB *SUBIN
2440   PRINT TAB(5);"*** English word files ***"
2450   PRINT
2460   TK=3:GOSUB *TK
2470   PRINT TAB(10);"ﾍﾝｷｮｳﾁｭｳﾉ ﾀﾝｺﾞﾌｧｲﾙ ---";M
FILE
2480   A.TYPE=YES:PAUSEFLAG=NO:GOSUB *FILE1
2490   PRINT :PRINT TAB(10);"ｵﾎﾞｴﾃｼﾏｯﾀ  ﾀﾝｺﾞﾌｧｲﾙ
 ---";OKFILE
2500   A.TYPE=NO :GOSUB *FILE1
2510   PRINT :GOSUB *NUM.PRT
2520 '
2530   GOSUB *TK2:GOSUB *CLK
2540   KEYIN$="dD"+CHR$(13):GOSUB*KEYINS
2550   ON A GOTO 2600,2600,2560
2560   ERASE A%,B%:LOCATE 5,24:PRINT SPC(74);:RE
TURN
2570 '
2580 '         ---display detail---
2590 '
2600   LOCATE 5,24:PRINT "PUSH -E- THEN RETURN";
SPC(54)
2610   CLS:PRINT " No.      English word
    Japanese word";
2620   PRINT "                ﾋｮｳｼﾞｶｲｽｳ  ｾｲｾｷ"
2630   CONSOLE 4,18:PRINT
2640   DIM WD$(WORDMAX)
2650   TK=3:GOSUB *TK
2660   COLOR 4:PRINT "*** ﾍﾝｷｮｳﾁｭｳ ﾉ ﾀﾝｺﾞﾌｧｲﾙ *
**":PRINT:COLOR 0
2670   A.TYPE=YES:PAUSEFLAG=NO:GOSUB *FILE2:PRIN
T
2680   IF PASF2 THEN 2710
2690   COLOR 4:PRINT "*** ｵﾎﾞｴﾃｼﾏｯﾀ ﾀﾝｺﾞﾌｧｲﾙ ***
":PRINT :COLOR 0
2700   A.TYPE=NO:GOSUB *FILE2
2710   GOSUB *BP:GOSUB *TK2:PASF2=NO
2720   LOCATE 5,24:PRINT SPC(74);:LOCATE TX,TY
2730   PRINT :PRINT "                OK ? THEN RETU
RN"
2740   GOSUB *CLK
2750   KEYIN$=CHR$(13):GOSUB *KEYINS
2760   ERASE A%,B%,WD$:CONSOLE 2,20
2770 RETURN
2780 '-----------------------------------------------
--------
2790 '               ***  No-4  last    ***
2800 '-----------------------------------------------
--------
2810 *LAST
2820   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "··· Keep order ···
";SPC(12)
2830   GOSUB *TK2:CLS
2840   RESTORE 11760:GOSUB *MESSAGE:RESTORE 1181
0:GOSUB *MESSAGE
2850   KEYIN$=CHR$(13)+CHR$(27):GOSUB *KEYINS
2860   IF A=2 THEN 3030
2870   GOSUB *TK2:CLS:GOSUB *SUBIN
2880   IF MFILE=0 THEN RESTORE 11750 :GOSUB *MES
SAGE:GOSUB *BP:GOTO 3010
2890   RESTORE 11320:GOSUB *MESSAGE
2900   PRINT MFILE;") ";
2910   INPUT A:IF A<1 OR A>MFILE THEN GOSUB *BP:
GOTO 2890
2920   G0%(A)=1:PRINT:PRINT:GOTO 2940
2930   GOSUB *SUBIN 'entry point
2940   GOSUB *ORDER
2950   DIM WD$(A%(MFILE))
2960   A.TYPE=YES:I=MFILE:GOSUB *OPEN.IN.WD
2970   MFILE=MFILE-1
2980   KILL OP$
2990   GOSUB *APPEND.WORD
3000   ERASE WD$
3010   GOSUB *SUBOUT
3020   GOSUB *ENDMES
3030 RETURN
3040 '-----------------------------------------------
--------
3050 '               ***  No-5 owari    ***
3060 '-----------------------------------------------
---------
3070 *OWARI
3080   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "--- Ending ---";SP
C(16)
3090   LOCATE 6,24:COLOR 2:PRINT "ｼｭｳﾘｮｳｼﾏｼﾘ ﾗ ｵｺ
ﾅｲﾏｽﾞ":COLOR 0
3100   GOSUB *TK2:CLS
3110   J=0:FOR I=1 TO MFILE:J=J+G0%(I):NEXT
3120   IF J<>0 THEN GOSUB 2930
3130   ON ERROR GOTO 0:STOP OFF:CONSOLE 0,25,0,1
3140   GOSUB *BP:CLS:LOCATE 0,6
3150   RESTORE 11280:GOSUB *MESSAGE
3160   FIN=YES
3170 RETURN
3180 '++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
++++++
3190 '              No-5-1 review
3200 '++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
++++++
3210 *REVIEW
3220   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "XXX Review XXX";SP
C(16)
3230   GOSUB *TK2:CLS
3240   RESTORE 11600:GOSUB *MESSAGE
3250   KEYIN$="YyNn"+CHR$(27):GOSUB *KEYINS
3260   IF A=5 THEN 3410 ELSE IF A<3 THEN ALL=YES
 ELSE ALL=NO
3270   GOSUB *SUBIN
3280   IF OKFILE=0 THEN RESTORE 11750 :GOSUB *ME
SSAGE:GOSUB *BP:GOTO 3400
3290   IF ALL THEN UES=OKFILE:UEE=1:GOTO 3350 'e
ntry
3300   CLS:RESTORE 11670:GOSUB *MESSAGE
3310   PRINT OKFILE;") ";
3320   INPUT A:IF A<1 OR A>OKFILE THEN GOSUB *BP
:GOTO 3300
3330   UES=A:UEE=A
3340 '
3350   GOSUB *BP
3360     FOR A=UES TO UEE STEP -1
3370       GOSUB *CHANGE
3380     NEXT
3390   GOSUB *ORDER
3400   GOSUB *SUBOUT
3410 RETURN
3420 '++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
3430 '              No-5-2 count file
3440 '++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
3450 *COUNT.FILE
3460   CLS:LOCATE 42,0:PRINT "III Count file III
";SPC(12)
3470   GOSUB *TK2:CLS
3480   RESTORE 11780:GOSUB *MESSAGE:RESTORE 1181
0:GOSUB *MESSAGE
3490   KEYIN$=CHR$(13)+CHR$(27):GOSUB *KEYINS
3500   IF A=2 THEN 3820
3510   CLS:LOCATE 0,5:PRINT "Treating file":PRIN
T 'entry
3520   MAXWD=0
3530   DIM A%(200):DIM B%(200):ERASE OK%:DIM OK%
(5)
3540 '
3550   I=1
3560   OP$="WOD"+STR$(I)
3570     OPEN OP$ FOR INPUT AS #1'if not file th
en 2085
3580       PRINT "        ";OP$;
3590       GOSUB *INWORD
3600       PRINT
3610       A%(I)=J
3620     CLOSE
3630   I=I+1
3640   GOTO 3560
3650 '
3660   CLOSE
3670   MFILE=I-1
3680   I=1
3690   OP$="OK"+STR$(I)
3700     OPEN OP$ FOR INPUT AS #1'if not file th
en 2100
3710       PRINT "        ";OP$;
3720       GOSUB *INWORD
3730       PRINT
3740       B%(I)=J
3750     CLOSE
3760   I=I+1
3770   GOTO 3690
3780 '
3790   CLOSE
3800   OKFILE=I-1
3810   GOSUB *SUBOUT
3820 RETURN
3830 '++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
3840 '         No-5-3 erase result
3850 '++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
3860 *ERS.RSLT
3870   LOCATE 42,0:PRINT "*** Erase result ***";
SPC(10)
3880   GOSUB *TK2:CLS
3890   RESTORE 11790:GOSUB *MESSAGE
3900   KEYIN$=CHR$(13)+CHR$(27):GOSUB *KEYINS
3910   IF A=2 THEN 4020
3920   CLS:GOSUB *SUBIN
3930   RESTORE 11680:GOSUB *MESSAGE
3940 '
3950   A.TYPE=YES:GOSUB *TYPE.A.B
3960   GOSUB *ERS.SUB
3970   A.TYPE=NO:GOSUB *TYPE.A.B
3980   GOSUB *ERS.SUB
3990   ALL=YES:GOSUB 3290
4000   GOSUB 3510
4010   GOSUB *ENDMES
4020 RETURN
4030 '============== sub erase result ==========
==
4040 *ERS.SUB
4050   PRINT:PRINT "ERASE ";MAXF;"files":PRINT
4060   FOR A=1 TO MAXF
4070     DIM WD$(WORDMAX):I=A
4080     GOSUB *OPEN.IN.WD:PRINT "    working ··
· ";NAM$;A;"file"
4090       FOR I=1 TO NM
4100         A$=WD$(I)
4110         GOSUB *DIVIDE
4120         WD$(I)=Z1$+"┌"+Z2$+"┬"+"00000"+"┐"+
"0"
4130       NEXT
4140     I=A:GOSUB *OPEN.OUT.WD
4150     ERASE WD$
4160   NEXT
4170 RETURN
4180 '============== sub end message ==========
==
4190 *ENDMES
4200   LOCATE 0,5:RESTORE 11690:CLS:GOSUB *MESSA
GE
4210   FOR Q=0 TO 1000:NEXT
4220 RETURN
4230 '============== sub stop op ==============
==
4240 *ST.OPERATION
4250   STP=STP+1:IF STP>2 THEN STOP OFF:RETURN
4260   TK=4:GOSUB *TK
4270 RETURN
4280 '============== sub order ================
==
4290 *ORDER
4300   PRINT "FILE NO. FOR 1 TO";MFILE:PRINT
4310   DIM WD$(WORDMAX):DIM WE$(WORDMAX):DIM WF$
(WORDMAX)
4320     FOR OFL=1 TO MFILE
4330       PRINT TAB(5);"NOW REARRANGE FILE -- W
OD";OFL;
4340       IF G0%(OFL)=0 THEN 4520 ELSE G0%(OFL)
=0
4350       A.TYPE=YES:I=OFL:GOSUB *OPEN.IN.WD
4360       CT1=1:CT2=1:FLASH=-1
4370         FOR K=1 TO NM
4380           FLASH=FLASH*-1
4390           IF FLASH=-1 THEN PRINT "*"; ELSE
PRINT CHR$(29);" ";CHR$(29);
4400           A$=WD$(K)
4410           IF INSTR(A$,"┌")=0 THEN Z4$="CT":
GOTO 4430
4420           GOSUB *DIVIDE
4430           IF Z4$="CT" THEN GOSUB *CUT.WORD:
GOTO 4450
4440           IF XX=5      THEN GOSUB *MOVE.OK
ELSE GOSUB *MOVE.WOD
4450         NEXT
4460       IF FLASH=-1 THEN PRINT CHR$(29);" ";C
```


▶FP-1100でプログラムを作るときに，マシン語を使っていて，暴走させると全部消えてしまいます．そこで一番手軽な復活を1つ．暴走してリセットを押した後，MON RET そしてCM9DC7 RET ，それから30，8B，A1，FF，BASICに戻ってリストを出すと，出てきます．この状態では，まだ復活していないのでRUNしたら本当にテキストが壊れます．だからNEWしてひとつひとつ RET で入れていってください．プログラムが長くなると使えないのが難点です(復活プログラムは64バイトものが以前に発表されている)．この方法ではPROG0しか復活はで

```
HR$(29);
4470        PRINT
4480        NM=CT1-1:A%(OFL)=NM
4490        GOSUB *OPEN.OUT.WF
4500        A.TYPE=NO:NM=CT2-1:I=OFL
4510        GOSUB *APPEND.WORD
4520      NEXT
4530    ERASE WD$,WE$,WF$
4540 RETURN
4550 '================  sub training  ============
======
4560 *TRAIN
4570    GOSUB *DIVIDE:GT1=XX:CR=YES
4580    IF INSTR(LEV$,MID$(STR$(XX),2,1))=0 THEN
CR=NO:GOTO 4760
4590    IF Z4$="CT" THEN OKX=OKX-1:CR=NO:GOTO 476
0 ELSE
4600 '
4610    Q1$=Z1$:Q2$=Z2$
4620    IF CTY=1 OR(CTY=2 AND XX>2)THEN SWAP Q1$,
Q2$
4630 '
4640    GOSUB *DISP.WD1
4650    GOSUB *CLK
4660    KEYIN$="eE ":GOSUB *KEYINS
4670    ON A GOTO 4680,4680,4700
4680    ESC=YES:GOTO 4760
4690 '
4700    GOSUB *DISP.WD2
4710    GOSUB *CLK
4720    KEYIN$="Yy0NnXxKk":GOSUB *KEYINS
4730    LOCATE 45,24:PRINT SPC(34)
4740    IF A<8 THEN GOSUB *SETWORD ELSE GOSUB *KI
LLWORD
4750    LOCATE 75,CY:PRINT Z5$;:OKX=OKX-1
4760    A$=Z1$+" ｢"+Z2$+"｣"+Z3$+"､"+Z4$
4770 RETURN
4780 '========  sub display word 1 ============
=====
4790 *DISP.WD1
4800    PRINT "No.";TRY;TAB(9);Q1$;
4810    CY=CSRLIN:CX=POS(0)
4820    COLOR 2:LOCATE 45,24:PRINT "PUSH SPACE TH
EN NEXT: (E-STOP)    ";:COLOR 0
4830 RETURN
4840 '========  sub display word 2 ============
=====
4850 *DISP.WD2
4860    LOCATE CX,CY
4870    PRINT TAB(37);Q2$;TAB(75);Z5$;
4880    CY=CSRLIN
4890    COLOR 2:LOCATE 45,24
4900    IF KYDEF=0 THEN PRINT "OK? THEN Y or 0 EL
SE N or X      ";:COLOR 0
4910    IF KYDEF=1 THEN PRINT "OK? THEN -Y- ELSE
-N- KILL -K-  ";:COLOR 0
4920    IF KYDEF=2 THEN PRINT "OK? THEN -0- ELSE
-X- KILL -K-  ";:COLOR 0
4930 RETURN
4940 '========  sub KILL WORD ==================
4950 *KILLWORD
4960    COLOR 2:LOCATE 45,24
4970    PRINT "KILL THIS WORD THEN -Y- ELSE -N-";
:COLOR 0
4980    KEYIN$="YyNn":GOSUB *KEYINS
4990    IF A>2 THEN 5010
5000    Z4$="CT":Z5$="KILL"
5010    LOCATE 35,CY
5020 RETURN
5030 '========  sub SET WORD ==================
5040 *SETWORD
5050    IF A=3 OR A=6 OR A=7 THEN KYDEF=2 ELSE KY
DEF=1
5060    IF A<4 THEN IB$="1" ELSE IB$="0"
5070    Z3$=RIGHT$(Z3$+IB$,5)
5080    A$=Z1$+" ｢"+Z2$+"｣"+Z3$+"､"+Z4$
5090    GOSUB *DIVIDE:GT2=XX
5100    IF GT1=GT2 THEN 5130
5110    OK%(GT1)=OK%(GT1)-1
5120    OK%(GT2)=OK%(GT2)+1
5130    Z4$=STR$(VAL(Z4$)+1)
5140    IF VAL(Z4$)>99 THEN Z4$=" 99":LOCATE 35,C
Y
5150 RETURN
5160 '========  sub print Eng & Jpn  ==========
=====
5170 *TYPE.E.J
5180    NM=0
5190    PRINT " NO ";RIGHT$("    "+STR$(NM+1),3);:
INPUT "  TYPE ENGLISH  ";EW$
5200    IF EW$="" THEN RETURN
5210    GOSUB *TK2
5220    PRINT TAB(9);"TYPE JAPANESE ? ";:GOSUB *K
ANA.ALPHA:JW$=A$
5230    IF LEN(EW$)+LEN(JW$)>200 THEN TK=0:GOSUB
*TK:GOTO 5190
5240    WD$(NM+1)=EW$+" ｢"+JW$+"､"+"00000"+"､"+" 0
" ' format of WD$(x)
5250    PRINT :PRINT TAB(10);EW$;"-----";JW$
5260    CX=POS(0):CY=CSRLIN
5270    LOCATE 45,24:COLOR 2:PRINT "OK ?  THEN -Y
- KEY ELSE -N- KEY";
5280    COLOR 0:GOSUB *CLK
5290    KEYIN$="YyﾝNﾈ":GOSUB *KEYINS:LOCATE 45,2
4:PRINT SPC(34);
5300    LOCATE CX,CY
5310    IF A>3 THEN 5190
5320    NM=NM+1
5330    IF NM>=WORDMAX THEN PRINT "      ｺｺﾏﾃﾞﾃﾞ ﾄ
ﾄﾏｽﾏｽ ｾｰﾌﾞｼﾏｽ":RETURN
5340    GOTO 5190
5350 '==========  sub append ==============
=====
5360 *APPEND.WORD
5370    PRINT
5380    K=1:I=1
5390    GOSUB *TYPE.A.B
5400      WHILE (NM>=K) AND (I<=MAXF)
5410        IF A.TYPE THEN MASS=A%(I) ELSE MASS=B
%(I)
5420        IF MASS=>WORDMAX THEN *SKIP1
5430        OP$=NAM$+STR$(I):PRINT TAB(5);"NOW AP
PENDING WORDS-- ";OP$
5440          OPEN OP$ FOR APPEND AS #1
5450            WHILE (NM>=K) AND (MASS<WORDMAX)
5460              IF A.TYPE THEN PRINT #1,WD$(K)
ELSE PRINT #1,WE$(K)
5470                K=K+1:MASS=MASS+1
5480            WEND
5490          CLOSE
5500        IF A.TYPE THEN A%(I)=MASS ELSE B%(I)=
MASS
5510        *SKIP1:I=I+1
5520      WEND
5530 '
5540 '
5550    IF K>NM THEN 5660
5560    ADD=NM-K+1
5570    OP$=NAM$+STR$(I)
5580      OPEN OP$ FOR OUTPUT AS #1:PRINT TAB(16)
;"NEW FILE-- ";OP$
5590        WHILE NM>=K
5600          IF A.TYPE THEN PRINT #1,WD$(K) ELSE
PRINT #1,WE$(K)
5610            K=K+1
5620        WEND
5630      CLOSE
5640    IF A.TYPE THEN A%(I)=ADD:MFILE=I ELSE B%(
I)=ADD:OKFILE=I
5650    PRINT:PRINT TAB(5);"APPEND ENDED"
5660 RETURN
5670 '============== SUB CHANGE FILE NAME ======
==
5680 *CHANGE
5690    TL=7:GOSUB *TL
5700    MFILE=MFILE+1
5710    OKFILE=OKFILE-1
5720    A%(MFILE)=B%(A)
5730    B%(A)=0
5740    G0%(MFILE)=1
5750    A1$="WOD"+STR$(MFILE)
5760    A2$="OK"+STR$(A)
5770    NAME A2$ AS A1$
5780    IF A=OKFILE+1 THEN 5840
5790    A1$="OK"+STR$(A)
5800    A2$="OK"+STR$(OKFILE+1)
5810    NAME A2$ AS A1$
5820    B%(A)=B%(OKFILE+1)
5830    GOSUB *TL2
5840 RETURN
5850 '==========  sub display 1 ==============
5860 *FILE1
5870    PRINT
5880    GOSUB *TYPE.A.B
5890      FOR I=1 TO MAXF
5900        OP$=NAM$+STR$(I)
5910        PRINT "      ";:PRINT USING "&      &"
;OP$;"------ ";
5920        IF A.TYPE THEN PRINT USING "###";A%(I
);: ELSE PRINT USING "###";B%(I);
5930        PRINT " words";
5940        IF I MOD 2=0 THEN PRINT
5950        GOSUB *ESCAPE
5960      NEXT
5970    PRINT
5980 RETURN
5990 '==========  sub number prt =============
6000 *NUM.PRT
6010    PRINT TAB(6);"TOTAL WORDS  ------";MAXWD
6020    PRINT
6030    PRINT TAB(5);"## ｺﾚﾏﾃﾞ ﾉ ｾｲｾｷ ##"
6040    PRINT:PRINT TAB(8);"5ﾃﾝﾏﾝﾃﾝﾉｾｲｾｷ      0/5
   1/5      2/5      3/5      4/5      5/5"
6050    PRINT TAB(8);"       ﾀﾝｺﾞｽｳ";
6060    PRINT USING "#########";OK%(0);OK%(1);OK%(
2);OK%(3);OK%(4);OK%(5);
6070    LOCATE 5,24:COLOR 2:PRINT "SEE DETAIL THE
N -D- ELSE RETURN";:COLOR 0
6080 RETURN
6090 '==========  sub display 2 ==========
6100 *FILE2
6110    GOSUB *TYPE.A.B
6120      FOR I=1 TO MAXF
6130        PRINT :PRINT TAB(2);"FILE NAME --";NA
M$;I
6140        PRINT
6150        GOSUB *OPEN.IN.WD
6160          FOR K=1 TO NM
6170            A$=WD$(K):GOSUB *DIVIDE
6180            PRINT USING "####";K;:PRINT TAB(1
0);Z1$;TAB(36);"-- ";Z2$;TAB(64);Z4$;TAB(70);"--
 ";Z5$
6190            GOSUB *ESCAPE
6200            IF A$="e" OR A$="E" THEN K=NM:I=M
AXF:PASF2=YES
6210          NEXT
6220      NEXT
6230 RETURN
6240 '================== sub menu 1 ============
=======
6250 *MENU.1
6260    LOCATE 0,6:RESTORE 11340:GOSUB *MESSAGE
6270    LLIM=1:HLIM=2:GOSUB *KEYINNO
6280    IF A=1 THEN RETURN
6290    CLS:LOCATE 0,4:RESTORE 11370:GOSUB *MESSA
GE
6300    LLIM=1:HLIM=8:GOSUB *KEYINNO:A=A+1
6310 RETURN
6320 '================== sub menu 2 ============
=======
6330 *MENU.2
6340    LOCATE 0,6:RESTORE 11470:GOSUB *MESSAGE
6350    GOSUB *CLK
6360    LLIM=1:HLIM=3:GOSUB *KEYINNO
6370 RETURN
6380 '================== sub sum up ============
=======
6390 *SUM.UP
6400    OKX=0
6410      FOR H=0 TO 5
6420        IF INSTR(LEV$,MID$(STR$(H),2,1))<>0 T
HEN OKX=OKX+OK%(H)
6430      NEXT
6440 RETURN
6450 '================== sub order  ============
=======
6460 *RND.ORDER1
6470    TL=6:GOSUB *TL
6480      FOR J=1 TO MAXF
6490        X%(J)=J
6500      NEXT
6510      FOR J=1 TO MAXF*2
6520        SWAP X%(INT(RND(1)*MAXF)+1),X%(INT(RN
D(1)*MAXF)+1)
6530      NEXT
6540    GOSUB *TL2
6550 RETURN
6560 '================== sub open & input ======
=======
6570 *OPEN.IN.WD
6580    TL=1:GOSUB *TL
6590    IF A.TYPE THEN NM=A%(I):NAM$="WOD" ELSE N
M=B%(I):NAM$="OK"
6600    OP$=NAM$+STR$(I)
6610    OPEN OP$ FOR INPUT AS #1
6620      FOR K=1 TO NM
6630        INPUT #1,WD$(K)
6640      NEXT
6650    CLOSE
6660    GOSUB *TL2
6670 RETURN
6680 '================== sub random 2 ==========
=======
6690 *RND.ORDER2
6700    TL=6:GOSUB *TL
6710    FOR J=1 TO NM
6720      Y%(J)=J
6730    NEXT
6740    FOR J=1 TO NM*1.5
6750      SWAP Y%(INT(RND(1)*NM)+1),Y%(INT(RND(1)
*NM)+1)
6760    NEXT
6770    GOSUB *TL2
6780 RETURN
6790 '================== open & print ==========
=======
6800 *OPEN.OUT.WF
6810    TL=2:GOSUB *TL
6820    OPEN OP$ FOR OUTPUT AS #1
6830      FOR K=1 TO NM
6840        PRINT #1,WF$(K)
6850      NEXT
6860    CLOSE
6870    GOSUB *TL2
6880 RETURN
6890 '================== open & print ==========
=======
6900 *OPEN.OUT.WD
6910    TL=2:GOSUB *TL
6920    OP$=NAM$+STR$(I)
6930    OPEN OP$ FOR OUTPUT AS #1
6940      FOR K=1 TO NM
6950        PRINT  #1,WD$(K)
6960      NEXT
6970    CLOSE
6980    GOSUB *TL2
6990 RETURN
7000 '================ sub in word ============
=
7010 *INWORD
7020    TL=1:GOSUB *TL
7030    J=0
7040    IF EOF(1) OR J>=WORDMAX THEN GOSUB *TL2:R
ETURN
7050    INPUT #1,A$
7060    LOCATE 20,CSRLIN:PRINT J+1;" ";
7070    IF INSTR(A$," ｢")=0 THEN 7100
7080    GOSUB *DIVIDE
7090    OK%(XX)=OK%(XX)+1:J=J+1:MAXWD=MAXWD+1
7100    GOTO 7040
7110 '================  sub input  ============
======
7120 *SUBIN
7130    TL=4:GOSUB *TL
7140    OPEN "BASE.ENG" FOR INPUT AS #1
7150      INPUT #1,MFILE,OKFILE,MAXWD
7160      FOR I=0 TO 5:INPUT #1,OK%(I):NEXT
7170      DIM A%(MFILE+OKFILE+2)
7180      DIM B%(MFILE+OKFILE+2)
7190        FOR I=1 TO MFILE
7200          INPUT #1,A%(I)
7210        NEXT
7220        FOR I=1 TO OKFILE
7230          INPUT #1,B%(I)
7240        NEXT
7250    CLOSE
7260    GOSUB *TL2
7270 RETURN
7280 '================  sub output  ============
======
7290 *SUBOUT
7300    TL=5:GOSUB *TL
7310    OPEN "BASE.ENG" FOR OUTPUT AS #1
7320      PRINT #1,MFILE,OKFILE,MAXWD
7330      FOR I=0 TO 5:PRINT #1,OK%(I):NEXT
7340        FOR I=1 TO MFILE
7350          PRINT #1,A%(I)
7360        NEXT
7370        FOR I=1 TO OKFILE
7380          PRINT #1,B%(I)
7390        NEXT
7400    CLOSE
7410    ERASE A%,B%
7420    GOSUB *TL2
7430 RETURN
7440 '================  sub divide  ============
======
7450 *DIVIDE
7460    RZ$=A$+CHR$(0)
7470    CALL DIV(RZ$,Z1$,Z2$,Z3$,Z4$,XX)
7480    Z5$=MID$(STR$(XX),2,1)+"/5"
7490    IF Z4$="CT" THEN Z5$="KILL"
7500 RETURN
7510 '================  sub clear key ==========
======
7520 *CLK
7530    IF INKEY$<>"" THEN 7530
7540 RETURN
7550 '================  sub error 0 ============
======
7560 *ER.OPERATION
7570    IF ERR<>61 THEN 7590 ELSE GOSUB *BB:GOSUB
 *BB
7580    TL=0:GOSUB *TL:KEYIN$=CHR$(13):GOSUB *KEY
INS:GOSUB *TL2:RESUME
```

きません. P.S.1現在3D-ゴルフのマシン語サブルーチンを作成中. さすがにとても早い! もう少ししたら発表するかもしれません. P.S.2 T&EはFPのソフトをもう作らないみたいですね. P.S.3 MKショップこと和知電子さま. いつも, FPを応援してくださってありがとうございます. P.S.4漢ROMがほしいよー.

(Mr.なんとかってのはきらいなDr.ハロス)



"ESPER"プログラム・リスト

```
7590   IF ERR<>53 THEN 7630
7600   IF ERL=1240 THEN *ERRTRAP
7610   IF ERL=3570 THEN RESUME 3660
7620   IF ERL=3700 THEN RESUME 3790
7630   CLS:RESTORE 11710:GOSUB *MESSAGE
7640   PRINT ERL:GOSUB *MESSAGE:PRINT ERR
7650   GOSUB *MESSAGE:KEYIN$="YyNn":GOSUB *KEYIN
S
7660   IF A<3 THEN RUN "ENGDOS.V1"
7670   ON ERROR GOTO 0
7680 '================ sub error ===============
====
7690 *ERRTRAP
7700   DIM A%(1):DIM B%(1)
7710   MFILE=0:OKFILE=0:MAXWD=0
7720   ERASE OK%:DIM OK%(5)
7730   GOSUB *SUBOUT
7740 RESUME
7750 '================ sub cut   ===============
====
7760 *CUT.WORD
7770   OK%(XX)=OK%(XX)-1:MAXWD=MAXWD-1
7780 RETURN
7790 '================ sub move ok ==============
==
7800 *MOVE.OK
7810   WE$(CT2)=WD$(K):CT2=CT2+1
7820 RETURN
7830 '================ sub move wod =============
==
7840 *MOVE.WOD
7850   WF$(CT1)=WD$(K):CT1=CT1+1
7860 RETURN
7870 '================ sub define ===============
====
7880 *TYPE.A.B
7890   IF A.TYPE THEN NAM$="WOD":MAXF=MFILE ELSE
 NAM$="OK":MAXF=OKFILE
7900 RETURN
7910 '================ sub talk  ================
====
7920 *TK
7930   TX=POS(0):TY=CSRLIN
7940   LOCATE 46,23:PRINT TK$(TK);:GOSUB *BB
7950   LOCATE 46,23:PRINT SPC(30);
7960   LOCATE 46,23:PRINT TK$(TK);:GOSUB *BB
7970   LOCATE 46,23:PRINT SPC(30);
7980   LOCATE 46,23:PRINT TK$(TK);
7990   LOCATE TX,TY
8000 RETURN
8010 *TK2
8020   TX=POS(0):TY=CSRLIN
8030   LOCATE 46,23:PRINT SPC(30);
8040   LOCATE TX,TY
8050 RETURN
8060 '=========================================
====
8070 *TL
8080   TX=POS(0):TY=CSRLIN
8090   LOCATE 6,23:PRINT TL$(TL);
8100   LOCATE TX,TY
8110 RETURN
8120 *TL2
8130   TX=POS(0):TY=CSRLIN
8140   LOCATE 6,23:PRINT SPC(33);
8150   LOCATE TX,TY
8160 RETURN
8170 '=========================================
====
8180 ' beep ------------------------------
8190 '
8200 ' variables:Q
8210 '
8220 *BP
8230   BEEP 1:FOR Q=0 TO 30:NEXT:BEEP 0:FOR Q=0
TO 30:NEXT
8240   BEEP 1:FOR Q=0 TO 70:NEXT:BEEP 0:FOR Q=0
TO 50:NEXT
8250 RETURN
8260 *BB
8270   FOR Q=0 TO 5:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR Q=0 T
O 20:NEXT
8280 RETURN
8290 ' key input $ ------------------------
8300 '              data
8310 '       range of accept keys are
8320 '              instr of keyin$
8330 '              input$:a$
8340 '
8350 ' variables
8360 ' a$,keyin$,a
8370 '
8380 *KEYINS
8390   A$=INKEY$
8400   IF A$="" THEN 8390
8410   A=INSTR(KEYIN$,A$):IF A=0 THEN TK=2:GOSUB
 *TK:GOTO 8390
8420   GOSUB *BP:GOSUB *TK2
8430 RETURN
8440 ' key input No -----------------------
8450 '              data
8460 '       range of accept keys are
8470 '              from LLIM to MLIM
8480 '              input No:A
8490 '
8500 ' variables
8510 'a$,llim,hlim,a
8520 '
8530 *KEYINNO
8540   A$=INKEY$
8550   IF A$="" THEN 8540
8560   A=VAL(A$)
8570   IF A<LLIM OR A>HLIM THEN TK=1:GOSUB *TK:G
OTO 8540
8580   GOSUB *BP:GOSUB *TK2
8590 RETURN
8600 ' message sub ------------------------
8610 '              data
8620 '              @:end message
8630 '              @@:line feed only
8640 '              @x:color x
8650 '              @9:not line feed & end
8660 ' variables
8670 'suba$,subb,subc
8680 '

8690 *MESSAGE
8700   PRINT
8710   READ SUBA$
8720   IF SUBA$="@" THEN RETURN
8730   SUBB=INSTR(SUBA$,"@")
8740   IF SUBB=0 THEN 8790
8750   SUBC=VAL(RIGHT$(SUBA$,1))
8760   IF SUBC=9 THEN 8800
8770   IF SUBC=8 THEN PRINT :GOTO 8710
8780   COLOR SUBC:GOTO 8710
8790   PRINT TAB(12);SUBA$:GOTO 8710
8800   READ SUBA$:PRINT TAB(12);SUBA$;
8810 GOTO 8710
8820 ' escape  sub ----------------------
8830 '              data
8840 '         push escape then pause
8850 '         push other key then move
8860 '  SET YES=Y=Y:NO=NOT YES
8870 '
8880 ' variables
8890 '   pauseflag,a$,yes,no
8900 '
8910 *ESCAPE
8920   IF PAUSEFLAG THEN TL=8:GOSUB *TL ELSE 895
0
8930   A$=INKEY$
8940   IF A$="" THEN 8930 ELSE GOSUB *TL2:GOTO 8
960
8950   A$=INKEY$
8960   IF A$=CHR$(27) THEN PAUSEFLAG=YES ELSE PA
USEFLAG=NO
8970 RETURN
8980 '
10000 'KANA HENKAN ----------------------------
------
10010 '        output a$
10020 '        variables
10030 '  za$,zb$,zc$,zd$,ze$,zo$,zp$,zq$,zr$,zs$
,zt$,zu$,zv$,zw$,zx$,zy$,zz$
10040 '  za,zb,zi
10050 '
10060 *KANA.ALPHA
10070 'INITIALIZE
10080 ZZ$=""
10090 ZO$="ｱｲｳｴｵ":ZP$="ｱｲｳｴｵ":ZQ$="AIUEO":ZR$="K
STNHM":ZS$="GZDBP":ZT$="12355"
10100 ZU$="KSTCNHFMRL":ZV$="ｷｼﾁﾆﾆﾋﾌﾐﾘﾘ":ZW$="GZJ
DB":ZX$="ｷｼｼﾁﾃﾋ":ZY$="ｬｭｮ"
10110 A=USR1(0)
10120 '
10130 ZA$=""
10140 A=USR1(0)
10150 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 10140
10160 IF A$>="a" AND A$<="z" THEN A$=CHR$(ASC(A$
)-32)
10170 IF A$=CHR$(13) THEN 10980
10180 IF A$=CHR$(27) THEN 11120
10190 IF A$=CHR$(127) THEN 11040
10200 IF A$<" " THEN TK=5:GOSUB *TK:GOTO 10140
10210 IF A$<="@" OR A$>"Z" THEN A$=ZA$+A$:GOTO 1
0870
10220 PRINT A$;:ZA$=ZA$+A$
10230 IF INSTR(ZO$,A$)<>0 THEN 10260
10240 GOTO 10140
10250 '
10260 A$=ZA$
10270 FOR ZI=1 TO LEN(A$):PRINT CHR$(8);:NEXT
10280 FOR ZI=1 TO LEN(A$):PRINT " ";:NEXT
10290 FOR ZI=1 TO LEN(A$):PRINT CHR$(8);:NEXT
10300 ON LEN(A$) GOTO 10340,10370,10580,10580,10
580
10310 IF LEFT$(A$,1)<>"N" THEN 10830
10320 PRINT "ﾝ";:ZZ$=ZZ$+"ﾝ":A$=RIGHT$(A$,LEN(A$
)-1):GOTO 10300
10330 '
10340 A$=MID$(ZP$,INSTR(ZQ$,A$),1)
10350 GOTO 10830
10360 '
10370 ZA$=LEFT$(A$,1):ZB$=RIGHT$(A$,1)
10380 ZA=INSTR(ZR$,ZA$):IF ZA=0 THEN 10420
10390 A$=CHR$(ZA*5+INSTR(ZQ$,ZB$)+176)
10400 GOTO 10830
10410 '
10420 ZA=INSTR(ZS$,ZA$):IF ZA=0 THEN 10470
10430 ZB=VAL(MID$(ZT$,ZA,1)):A$=CHR$(ZB*5+INSTR(
ZQ$,ZB$)+176)
10440 IF ZA=5 THEN A$=A$+"ﾞ" ELSE A$=A$+"ﾟ"
10450 GOTO 10830
10460 '
10470 IF ZA$="R" OR ZA$="L" THEN A$=CHR$(214+INS
TR(ZQ$,ZB$));GOTO 10830
10480 IF ZA$="Y" THEN A$=CHR$(212+(INSTR(ZQ$,ZB$
)¥2));GOTO 10830
10490 IF ZA$="J" THEN A$="Z"+ZB$:GOTO 10370
10500 IF A$="WA" THEN A$="ﾜ":GOTO 10830
10510 IF A$="WO" THEN A$="ｦ":GOTO 10830
10520 IF A$="FU" THEN A$="ﾌ":GOTO 10830
10530 IF ZA$<>"F" THEN 10830
10540 ZA=INSTR(ZQ$,ZB$):IF ZA=0 THEN 10830
10550 A$="ﾌ"+MID$(ZQ$,ZA,1)
10560 GOTO 10830
10570 '
10580 ZA$=LEFT$(A$,1):ZB$=MID$(A$,2,1):ZC$=RIGHT
$(A$,1)
10590 IF ZA$="N" THEN PRINT "ﾝ";:ZZ$=ZZ$+"ﾝ":GOT
O 10660
10600 IF ZA$=ZB$ THEN PRINT "ｯ";:ZZ$=ZZ$+"ｯ":GOT
O 10660
10610 IF ZB$<>"H" THEN 10670
10620 IF A$="CHI" THEN A$="ﾁ":GOTO 10830
10630 IF ZA$="C" THEN ZA$="CY":GOTO 10650
10640 IF ZA$="S" THEN ZA$="SY" ELSE 10830
10650 A$=ZA$+ZC$:GOTO 10300
10660 A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1):GOTO 10300
10670 IF ZB$<>"Y" THEN 10830
10680 ZA=INSTR(ZU$,ZA$)
10690 IF ZA=0 THEN 10720
10700 ZD$=MID$(ZV$,ZA,1):GOTO 10780
10710 '
10720 ZA=INSTR(ZW$,ZA$):IF ZA=0 THEN 10750
10730 ZD$=MID$(ZX$,ZA,1)+"ﾞ":GOTO 10780
10740 '
10750 IF ZA$<>"P" THEN 10830
10760 ZD$="ﾋﾟ":GOTO 10780
10770 '

10780 ZA=INSTR(ZO$,ZC$):IF ZA=0 THEN 10830
10790 ZE$=MID$(ZY$,ZA,1)
10800 A$=ZD$+ZE$:GOTO 10830
10810 '
10820 '
10830 ZZ$=ZZ$+A$
10840 PRINT A$;
10850 GOTO 10130
10860 '
10870 ZA=INSTR(A$,"N")
10880 IF ZA<>0 THEN MID$(A$,ZA)="ﾝ":GOTO 10870
10890 ZA$=RIGHT$(A$,1)
10900 IF ZA$="@" THEN MID$(A$,LEN(A$))="ﾝ"
10910 IF ZA$="¥" THEN MID$(A$,LEN(A$))="ｰ"
10920 IF ZA$="," THEN MID$(A$,LEN(A$))="､"
10930 ZZ$=ZZ$+A$
10940 IF ZA$=" "THEN MID$(A$,LEN(A$))="_"
10950 FOR ZI=1 TO LEN(A$)-1:PRINT CHR$(8);:NEXT:
PRINT A$;
10960 GOTO 10130
10970 '
10980 A=USR2(0)
10990 ZA=INSTR(ZA$,"N")
11000 IF ZA<>0 THEN MID$(ZA$,ZA)="ﾝ":GOTO 10990
11010 A$=ZZ$+ZA$
11020 RETURN
11030 '
11040 IF ZZ$="" AND ZA$="" THEN 10130
11050 PRINT CHR$(8)" "CHR$(8);
11060 IF LEN(ZA$)>0 THEN 11090
11070 ZZ$=LEFT$(ZZ$,LEN(ZZ$)-1)
11080 GOTO 10140
11090 ZA$=LEFT$(ZA$,LEN(ZA$)-1)
11100 GOTO 10140
11110 '
11120 IF ZA$<>"" OR ZZ$="" THEN 10140
11130 ZB$=RIGHT$(ZZ$,1)
11140 ZA=INSTR("ｱｲｳｴｵｬｭｮｯ",ZB$)
11150 IF ZA=0 THEN 10140
11160 ZB$=MID$("ｱｲｳｴｵｬｭｮｯ",ZA,1)
11170 MID$(ZZ$,LEN(ZZ$))=ZB$
11180 PRINT CHR$(8);ZB$;
11190 GOTO 10140
11195 '
11196 '
11200 DATA 01234,5,34,012,4,3,2,1,0
11210 '
11220 DATA "SELECT FOLLOWING MENU",@8,@8
11230 DATA "    1････ﾀﾝｺﾞ ﾉ ﾄｳﾛｸ (ｱﾀﾗｼｸ ﾀﾝｺﾞ ｦ ﾄ
ｳﾛｸｼﾏｽ)"
11240 DATA "    2････ﾀﾝｺﾞ ﾉ ｱﾝｷ  (ﾀﾝｺﾞ ｦ ﾍﾝｺｳｼﾏｽ
    )"
11250 DATA "    3････ｼｭｳﾘｮｳ       (ｸｯｶ ｦ ｾｲﾘｼﾃ ｵﾜﾘﾆ
ｼﾏｽ)"
11260 DATA "    4････ｿﾉﾀ          (ﾄｳｼｭﾅ ｿｳｻ ｦｼﾏｽ
    )",@8
11270 DATA "              1-4 ｦ ｴﾗﾝﾃﾞｸﾀﾞｻｲ ■",@
11280 DATA"                  COMPLETE !",@8,@8,@8
11290 DATA"                  SEE YOU AGAIN.",@8
11300 DATA"                      GOOD BY.",@
11310 DATA "ﾀﾝｺﾞ ﾄ ｿﾉ ｲﾐ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ",@
11320 DATA "ｲﾏｶﾗ ﾌｧｲﾙ ﾉ ｾｲﾘ ｦ ｵｺﾅｲﾏｽ",@8,@9
11330 DATA "      ﾌｧｲﾙ No ｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ ( 1 -",
@
11340 DATA "ｵﾎﾞｴﾙ ﾀﾝｺﾞ ﾉ ｴﾗﾋﾞｶﾀﾞ ﾊ ･････",@8
11350 DATA "  1 ---- ESPER  ﾆ ｽﾍﾟﾃ ﾏｶｾﾙ"
11360 DATA "  2 ---- ﾄｳﾍﾟﾂ ﾆ ｼﾃｲｽﾙ",@
11370 DATA "ｵﾎﾞｴﾙ ﾀﾝｺﾞ ﾉ ｴﾗﾋﾞｶﾀﾞ ﾊ ･････",@8
11380 DATA "  1 ------- ｽﾃﾞﾆ ｵﾎﾞｴﾃｼﾏｯﾀ ﾀﾝｺﾞ ｦ ﾌｸｼｭｳｽﾙ"
11390 DATA "  2 ------- ﾎﾄﾝﾄﾞ ｵﾎﾞｴﾀ ﾀﾝｺﾞ ｦ ｵﾎﾞｴﾃｼﾏｳ"
11400 DATA "  3 ------- ｾﾞﾝｾﾞﾝ ｼﾗﾅｲ ﾀﾝｺﾞﾊﾞｶﾘ ﾔｯﾃﾐﾙ"
11410 DATA "  4 ------- 80% ｵﾎﾞｴﾀ ﾀﾝｺﾞ ﾀﾞｹﾗ ﾄﾗｲｽﾙ"
11420 DATA "  5 ------- 60% ｵﾎﾞｴﾀ ﾀﾝｺﾞ ﾀﾞｹﾗ ﾄﾗｲｽﾙ"
11430 DATA "  6 ------- 40% ｵﾎﾞｴﾀ ﾀﾝｺﾞ ﾀﾞｹﾗ ﾄﾗｲｽﾙ"
11440 DATA "  7 ------- 20% ｵﾎﾞｴﾀ ﾀﾝｺﾞ ﾀﾞｹﾗ ﾄﾗｲｽﾙ"
11450 DATA "  8 -------  0% ｵﾎﾞｴﾀ ﾀﾝｺﾞ ﾀﾞｹﾗ ﾄﾗｲｽﾙ"
11460 DATA "                          PUSH 1-8 ■",@
11470 DATA "ﾀﾝｺﾞ ｦ CRT ﾆ ﾀﾞｽ ｼｭﾝｼﾞｮ ﾊ ･････"
11480 DATA "   1 --- ENGLISH to JAPANESE"
11490 DATA "   2 --- JAPANESE to ENGLISH"
11500 DATA "   3 --- AUTOMATIC SELECTION",@8
11510 DATA "                          PUSH 1-3 ■",@
11520 DATA "       SELECT FOLLOWING MENU",@8,@8
11530 DATA "   1････ﾋｮｳｼﾞ   (ﾌｧｲﾙ ﾉ ﾅｲﾖｳ ｦ CRT ﾆ
ﾋｮｳｼﾞｼﾏｽ)"
11540 DATA "   2････ｾｲﾘ    (ﾌｧｲﾙ ｦ ｾｲﾘｼﾃ ﾏﾄﾒﾏｽ)"
11550 DATA "   3････ｻｲﾄｳﾛｸ (OK FILE ﾉ ﾀﾝｺﾞﾃﾞ 5/5
ﾃﾞﾅｲﾓﾉ ｦ WOD FILE ﾆ ﾓﾄﾞｽ)"
11560 DATA "   4････ｼｭｳﾘｮｳ   (ﾀﾝｺﾞ ﾉ ｶｽﾞ ﾔ  FILE ﾉ
ｶｽﾞｶﾞ ｱﾜﾃﾅｲﾄｷ ﾀﾀﾞｼｸ ﾅｾｼﾏｽ)"
11570 DATA "   5････ｼｮｳｷｮ  (ｲﾏﾏﾃﾞﾝ ｸｯｶ ｦ ｸｼｹｼﾏｲﾏｽ)"
11580 DATA "   6････ﾒﾆｭｰ ﾆ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ",@8
11590 DATA "                      PUSH 1-6 KEY ■",@
11600 DATA "ｺﾉﾙｰﾁﾝ ﾊ ｲﾁﾄﾞ ｵﾎﾞｴﾃｼﾏｯﾀﾃﾞ ﾍﾝﾂﾉ ﾌｧｲﾙ
(OK 1.OK 2.･･･)ﾆﾆ"
11610 DATA "ｳﾜｶﾞｷ ﾀﾝｺﾞﾉｶﾀﾃﾞ ﾜｽﾚﾃﾀ ﾀﾝｺﾞ ｦ ﾓﾄﾉ ﾌｧｲ
ﾙ(WOD 1.WOD 2.･･･)ﾆ ﾓﾄﾞｼﾏｽ",@8
11620 DATA "ｷｲ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ",@8,@8
11630 DATA "      ｽﾍﾟﾃ ﾉ ﾌｧｲﾙ ｦ ﾐﾅｵｽ  --- Y"
11640 DATA "      ﾐﾅｵｽ ﾌｧｲﾙ ｦ ｼﾃｽﾙ   --- N"
11650 DATA "      ﾒﾆｭｰ ﾆ ﾓﾄﾞﾙ          --- ESC",@8
11660 DATA "INPUT Y or N or ESC(ｴｽｹｰﾌﾟｷｰ) ■",@
11670 DATA @9,"ﾅｶﾐ ｦ ﾁｪｯｸ ｽﾙ ﾌｧｲﾙﾉ ﾊﾞﾝｺﾞｳ ｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ ( 1 -",@
11680 DATA "ERASE RESULTS OF STUDY",@8,@
11690 DATA "ALL OPERATION COMPLETED",@8
11700 DATA "NOW  RETURN MENU",@
11710 DATA @8,@8,"ﾖﾛｼｶﾞｲﾉ ｴﾗｰｶﾞ ﾊｯｾｲｼﾏｼﾀ",@8
11720 DATA @9,"  ｴﾗｰ ﾊｯｾｲｷｰｮｳ =",@
11730 DATA @9,"  ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ      =",@
11740 DATA @8,@8,@8,"ｼｽﾃﾑ ｦ ｻｲｽﾀｰﾄ ｻｾﾏｽｶ ? ( Y o
r N ) ■",@
11750 DATA "ﾌｧｲﾙｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝﾉﾃﾞ ｺﾉﾓｰﾄﾞﾊ ﾂｶｴﾏｾﾝ",@
11760 DATA @8,@8,@8,"ﾌｧｲﾙﾉﾅｶﾆ ｦ ｾｲﾘｼﾏｽ"
11770 DATA "ﾌｧｲﾙﾉ ﾅﾏｴ ｦ ﾋｮｳｼﾞﾓｰﾄﾞﾃﾞ ｼﾗﾍﾞﾃｶﾗ ｺﾉ ﾓ
```

▶'85年5月号p.306で反論を待っているというので書かせていただく．アメリカが日本より安いのは以前からのことだし，日本のは高くて性能が悪い（アメリカに対して）というのは，国のCOMPに対する意識の違いからではないでしょうか．日本がCOMPに掛けている金に対して，アメリカはその数倍（十数倍だったかな）を掛けているのです（たしかそうだったと思ったけど）．当然のこととして低価格高性能になるでしょう．「りんご村役場出納係」さん，『日本のが高くて…』というのならば，このようなところへ出すと同時にCOMPを出しているところへ

```
ｰﾄﾞ ﾗ ｼﾞｯｺｳｼﾃｸﾀﾞｻｲ",@
11780 DATA @@,"ﾄｳﾛｸｼﾃｱﾙ ﾀﾝｺﾞ ﾗ 1 ｶﾗ ｶｿﾞｴｵｼﾏｽ",@
11790 DATA @@,"ｺﾉﾓｰﾄﾞ ﾗ ｼﾞｯｺｳｽﾚﾊﾞ ｲﾏﾏﾃﾞﾉ ﾍﾝｷｮｳｼｼﾞ ｸｯｶ ｶﾞ ｷｴﾃｼﾏｲﾏｽ"
11800 DATA "ｼﾝﾁｮｳﾆ ﾊﾝﾀﾞｰﾝｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
11810 DATA @@,"RETｷｰ ﾃﾞ ﾂｷﾞﾆｽｽﾐﾏｽ   ESCｷｰ ﾃﾞ ﾒﾆｭｰ ﾆ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ",@@
11820 DATA "
RET or ESC      ■",@
11830 DATA "ﾆｭｳﾘｮｸｼｼﾀ ﾓｼﾞｶﾞ ﾅｶﾞｽｷﾞﾏｽ "
11840 DATA "ｽｳｼﾞｶﾞﾁｶﾞｲﾏｽ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾅｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
11850 DATA "ｷｰｲ ｶﾞﾁｶﾞｲﾏｽ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾅｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
11860 DATA "ESC ｶﾞ ﾂｶｴﾏｽ                "
11870 DATA "STOPｷｰｲ ﾊ ｵｻｻﾅｲﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ                "
11880 DATA "ｿﾉｷｲﾊ ﾆｭｳﾘｮｸﾃﾞｷﾏｾﾝ"
11890 DATA "ﾌﾟﾛﾃｸﾄｼｰﾙﾗﾊﾞｽｼﾃ RETﾗ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
```

```
11900 DATA "NOW INPUT WORDs FROM DISK"
11910 DATA "NOW OUTPUT WORDs TO DISK"
11920 DATA "NOW PAUSE by ESC KEY"
11930 DATA "INPUT INFORMATION FROM DISK"
11940 DATA "OUTPUT INFORMATION TO DISK"
11950 DATA "NOW MAKING RANDOM"
11960 DATA "CHANGE FILE NAME"
11970 DATA "PAUSE BY ESC KEY"
11980 DATA AF,77,23,7E,23,66,6F,E5,ED,53,EF,E5,16,0B,21,F1
11990 DATA E5,0A,77,23,03,15,20,F9,E1,01,EF,E5,16,98,CD,C6
12000 DATA E5,16,91,CD,C6,E5,16,99,CD,C6,E5,16,00,CD,C6,E5
12010 DATA 21,F3,E5,7E,23,66,6F,23,7E,23,66,6F,06,05,0E,00
```

```
12020 DATA 7E,FE,31,20,01,0C,23,05,20,F6,21,F7,E5,7E,23,66
12030 DATA 6F,AF,71,23,77,C9,C5,0A,5F,03,0A,47,4B,C5,03,7D
12040 DATA 02,03,7C,02,1E,00,06,00,7E,23,BA,28,06,05,2B,0B
12050 DATA 1C,18,F5,C1,7B,02,C1,03,03,00,C9,AF,5F,1B,F4,00
```



RANDOM BOX　Kコンパイラで割り込みとファイル入出力を

■柏木順二

Kコンパイラを使って，機器制御や思考ゲームのプログラムを作ろうと思うと欲しくなるのが，割り込み機能やファイル入出力機能です．今回は，この2つについて以前から使用しているサブルーチンとその使用例を紹介します．

サブシステムからの割り込み機能を使う

リスト1に示すのは，サブシステムのインターバル・タイマ割り込みによって1秒ごとに時刻を表示しながら，メイン・プログラムでは単にカウンタを増加させてカウント数を表示するプログラムです．

1040，1050行でFIRQのアドレスを書き換えています．MFIRQは，関数の値として1190行からの処理ルーチンの先頭番地を返します（**文献2** p.105）．

処理ルーチンの始めで全レジスタを退避し，Eフラッグを立てます（F-BASIC・FIRQルーチン）．STAT 1はアテンション割り込みの原因，STAT 2はFIRQの原因を調べるために使われます．SETINTはインターバル・タイマ割り込みの設定および解除に使います．第1引数（1：設定，0：解除），第2引数はカウント設定値（20msec単位）を指定します．

ファイル入出力機能を使う

プログラムの中から，ディスク・ファイルや通信ポートをオープンしたり，読み書きしたりするプログラムの例を**リスト2**に示します．この例では，キーボードから文字を入力してディスク・ファイルに書き込みます．入力の終了はESCです．

1020行はポインタを退避させています．OPEN 0で出力ファイル，OPEN 1で入力ファイルをオープンしますが，それぞれWRITE，READで1文字ずつ読み書きできます．

READの場合，読み込んだデータはAレジスタに入ってくるので上位バイトを取り出します．デバイス名を指定するときは，最初にスペースを置きます．これは後で引用符を挿入するためです．例では使っていませんが，サブルーチンとして**LOADM**を用意しました．使い方はF-BASICと同じく，**LOADM** [**"TEST".$1000**]のようにしてください．第1引数はファイル名，第2引数はオフセットです．

終わりに

説明が簡単すぎたかもしれませんが，プログラム・リストと参考文献を見比べていただくとよいと思います．

◘参考文献

1）FM-7/8 活用研究，工学社
2）FM-7/11活用研究，工学社
3）F-BASIC解析マニュアル・フェーズI，秀和システムトレーディング
4）F-BASIC解析マニュアル・フェーズII，秀和システムトレーディング

リスト1

```
1000 '(* Example *)
1010 '
1020 'SETTIME[0,0,0]
1030 'CLS[0,7,0]
1040 'ADDR=$01E1:ADRBUF=ADDR(0)
1050 'ADDR(0)=MFIRQ[]
1060 'SETINT[1,50]
1070 'N=0
1080 '
1090 'START:
1100 '  M=GET
1110 '  N=N+1
1120 '  LOCI[0,0];PRINT N,/
1130 'GOTO START
1140 '
1150 '(* Interrupt *)
1160 '
1170 'MFIRQ:
1180 '  CODE $308C#,$031F#,$1039#
1190 '(* Entry *)
1200 '  CODE $3402#,$343C#,$EC66#,$EF66#,$CA80#,$3402#,$3404#
1210 '  HLT[];STAT1=PEEK($FC81):POKE $FC80,$80:POKE $FC81,0:SUB[]
1220 '  STAT2=MOD(PEEK($FD04),4]
1230 '
1240 '  IF STAT2=1 THEN
1250 '    SETINT[0,0]
1260 '    ADDR=$01E1:ADDR(0)=ADRBUF
1270 '    END
1280 '  ELSE IF STAT1=32 THEN
1290 '    LOCI[5,4];PRINT STAT1,/
1300 '    LOCI[5,5];PRINT STAT2,/
1310 '    TIME[]
1320 '    LOCI[5,6];PRINT #2,TH,":",#2,TM,":",#2,TS,/
1330 '    LOCI[0,0]
1340 '  FI:FI
1350 'EXIT:CODE $3B
1360 '
1370 '(*  K-Compiler Subroutine  *)
1380 '
1390 '(*  Display Control  *)
1400 'LOC:HLT[]:CPOKE ADDR,3,3,$12,%1,%2:SUB[]:RETURN
1410 'CLS:HLT[]:CPOKE ADDR,$02,%1,%3,%2:SUB[]:RETURN
1420 '
1430 '(*  Interface  *)
1440 'SETTIME:HLT[]:CPOKE ADDR,$3D,2,0,%1,%2,%3,0:SUB[]:RETURN
1450 'SETINT:HLT[]:CPOKE ADDR,$3D,25,%1*2:ADDR=$FC8D:CPOKE ADDR,0#,%2#,0#,%2#:SUB[]:RETURN
1460 'TIME:HLT[]:POKE $FC82,$3E:SUB[]:HLT[]:TH=PEEK($FC85):TM=PEEK($FC86):TS=PEEK($FC87):POKE $FC80,$80:SUB[]:DMY=TH*3600+TM*60+TS:RETURN
1470 '
1480 '(*  Sub Access  *)
1490 'HLT:CODE $B6,$FD05#,$2BFB#:POKE $FD05,$80:CODE $B6,$FD05#,$2AFB#:ADDR=$FC82:RETURN
1500 'SUB:POKE $FD05,0:RETURN
1510 '
1520 '(* Function *)
1530 'MOD:DMY=%1-%1/%2*%2:RETURN
```

リスト2

```
1000 '(* Example *)
1010 '
1020 'ADDR=$00D9:ADRBUF=ADDR(0)
1030 'OPENO[" 0:TEST"]
1040 '
1050 'START:
1060 'A=GET
1070 'PRINT CHR$(A)
1080 'IF A=0 THEN GOTO START:FI
1090 'IF A<>$1B THEN WRITE[A]:GOTO START:FI
1100 '
1110 'WRITE[$0D]:WRITE[$0A]
1120 'CLOSE[]
1130 'PRINT ;/
1140 '
1150 'OPENI[" 0:TEST"]
1160 'A=0
1170 'WHILE A<>$0A
1180 '  A=HIGH(READ[A])
1190 '  PRINT CHR$(A)
1200 'WEND
1210 'CLOSE[]
1220 'ADDR=$00D9:ADDR(0)=ADRBUF
1230 'END
1240 '
1250 '(*  K-Compiler Subroutine  *)
1260 '
1270 '(*  File Management  *)
1280 'LOADM:DMYS=%1:DMYD=$02DE:DMYC=0:WHILE DMYS:DMYC)<>0:DMYD:DMYC)=DMYS:DMYC):DMYC=DMYC+1:WEND:FOR DMY=DMYC TO 0:DMYD:DMY)=$20:NEXT:POKE $02DD,DMYC:POKE $02E6,$80:ADDR=$02EE:CPOKE ADDR,0,0,0,%2#:CODE $3408#,$4F,$1F8B#,$BD,$CF77#,$3508#:RETURN
1290 'OPENI:POKE %1,$22:POKE $00BF,1:NAME[%1]:CODE $3448#,$4F,$1F8B#,$BD,$CEDC#,$3548#:RETURN
1300 'OPENO:POKE %1,$22:POKE $00BF,2:NAME[%1]:CODE $3448#,$4F,$1F8B#,$BD,$CEDF#,$3548#:RETURN
1310 'CLOSE:CODE $3448#,$4F,$1F8B#,$BD,$CE81#,$3548#:RETURN
1320 'READ:POKE $00BF,1:CODE $3448#,$4F,$1F8B#,$BD,$D072#,$5F,$3548#:RETURN
1330 'WRITE:POKE $00BF,2:DMYA=%1:CODE $3448#,$1F98#,$5F,$1F9B#,$BD,$D08E#,$3548#:RETURN
1340 'NAME:DMYA=$00D9:CPOKE DMYA,%1#:CODE $3448#,$4F,$1F8B#,$BD,$CC37#,$3548#:RETURN
```



も，手紙を出したらどうですか？案外1，2年したら大手から16ビット，256K RAM，3.5万円なんてのが出るかもしれませんよ（まあ無理でしょうが）．P.S.1鎌ヶ谷西高生徒諸君，がんばりたまえ．文化祭を楽しみにしているよ．P.S.2あ～あPC-9801M2がほし～な．P.S.3本文に対して文句ある方どうぞ御自由に．

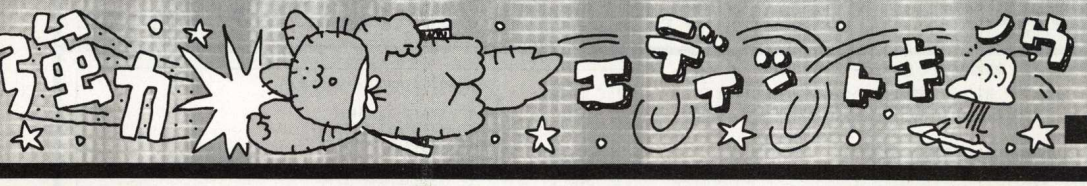
（雪風）

通販限定 S1

エディタ・アセンブラ・システム

EASY-S1

●強力なエディット機能



■とんべ09

S1用のエディタ・アセンブラを作成したので発表させていただきます.

特　長

❶大容量. なんとテキスト・エリア256Kバイト, ラベル・テーブル・エリア33Kバイト, オブジェクト・エリア56Kバイト（もちろんRAM増設時）. いままでの8ビット・マシンの限界を打ち破りました.
❷フルスクリーン・エディタ搭載. 強力なテキスト・エディット機能.
❸テン・キー入力のできるフルスクリーン・メモリ・エディタ付き.

プログラム入力法

プログラムはローダ（**リスト1**）とメイン・プログラム（**リスト2**）のマシン語プログラムの2本で成り立っています.

まず, ローダを入力し, 任意のファイル名でD000～D0B2までを実行番地D000でセーブしてください. なお, ローダは, D000～DFFFの範囲内であれば, どのアドレスに置いてもかまいません.

次に, メインですが, メモリの拡張をしていないときは**NEW ON 1**を実行してから, **CLEAR, &H3000**を実行して, 入力してください. プログラムは3000～4BFFまでで, ファイル名は必ず〝EXMON/M〟にしてください.

参考のため**図1**にメモリ・マップを示します.

起 動 法

LOADM〝ファイル名〟,,Rでローダを起動すると, メインをロードする系列を聞いてくるので, 任意の系列番号を指定してください. ↵のみで系列8が指定されます.

使 用 法

本アセンブラのコマンドはBASICのモニタの拡張コマンドになっているので, **MON**でモニタ・モードにしてください. 拡張コマンドの書式と機能はコマンド表（**表1**）を見てください.

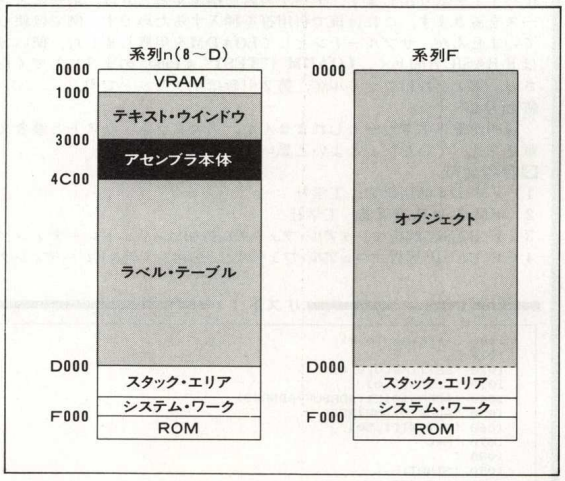
ほとんどのコマンドは80文字モード専用なので, 必ず**WIDTH**か**I**拡張コマンドで80文字モードにしてください.

開発は編集効率がモノをいう

```
EASY-S1

        ORG   $C000
START   LDX   #MASS
LOOP    LDA   ,X
        BEQ   END
        PSHS  X
        SWI2
        FCB   $41,5
        PULS  X
        BRA   LOOP
END     RTS
MASS    FCC   $0C,'EASY-S1',$00
```

図1 実行時のメモリ・マップ



テキスト・エディタについて

高機能（私はそう思っている！）のフルスクリーン・エ

▶5月号p.196の「JR?RRKas青森のガチョーン鳥です」氏へ. SC61860（長い名前のCPUですな）の内部RAMはプログラムをおいておくエリアというより, 番地指定によって演算処理に使われるレジスタだと思えばいいんですな. 早い話がこのCPUのレジスタのI, J, A, B, X_L, X_H, Y_L, Y_H, K, Lという名称もこの内部RAMの&00～&09までにあてられた名前に過ぎんわけです(ま, ちょい特殊な機能があるわけですが). CPUの解説で内部RAM云々という文章がでてきたときはたいてい汎用レジスタをさしますので, そのつもりで読むとよくわかります(も

表1 モニタ拡張コマンド表

①I
画面を80字モードにする.
②MT〔〈ボーレイト〉〕

ボーレイト	機能
省略	モータの状態を反転する.
0	600ボー
1	1200ボー
2	2400ボー
3	4800ボーまたは2400ボー倍速ロード(メモリのセーブ/ロードはできない).
4	600ボー倍速ロード
5	1200ボー倍速ロード

③V〔〈ファイル名〉〕
カセットのベリファイをする.
④SM〈ファイル名〉,〈先頭番地〉,〈最終番地〉〔,〈実行番地〉〕
モニタのMAP文で指定した系列番号のメモリの内容をセーブする. 実行番地を省略すると先頭番地が指定される.
⑤LM〔〈ファイル名〉〕〔,〈オフセット〉〕
モニタのMAP文で指定した系列番号のメモリにロードする.
注意:LMコマンド実行中にエラーが発生すると,ファイルがクローズされません. アボートするとクローズされるので,必ずCTRL+Dを入力してください. なお,モニタでCTRL+DやSTOPを押すと,系列FまたはEに戻ってしまうので注意してください.
⑥W〔〈番地〉〕
メモリにスクリーン・エディットで書き込む.
⑦P〔〈番地〉〕
メモリ内容を見る.
⑧BA
BASICステートメントを実行する. RUN, LIST, CLEARを実行すると暴走するので注意.
⑨ED〔〈行番号〉〕
テキストをエディットする.
⑩C〈文字列1〉〔,〈文字列2〉〕〔,〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕〕
行番号1と行番号2の間のテキストから文字列1を捜し,文字列2に置き換え,その行を表示する. 文字列2を省略すると表示のみ.
注意:捜したい文字列の語間のスペースは空白1文字で指定する.
⑪TR〈行番号1〉,〈行番号2〉,〈行番号3〉
行番号は1と行番号2の間のテキストを行番号3の前に転送する(かなり遅いので転送行数はせいぜい100行ぐらいにしてください).
⑫NEW
テキストをクリアする.
⑬SV〈ファイル名〉〔,〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕〕
行番号1から行番号2の間のテキストをセーブする.
⑭LD〔〈ファイル名〉〕〔,〈行番号〉〕
テキストをロードする. 行番号を指定すると,その行の前にテキストを挿入する.
⑮SVA〈ファイル名〉〔,〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕〕
テキストをASCII形式でセーブする.
⑯LDA〔〈ファイル名〉〕,〔,〈行番号〉〕
ASCII形式のテキストをロードする.
⑰L〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕
行番号1から行番号2までのテキストをプリンタに出力する.
⑱LN〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕
行番号を取り去ってプリンタに出力.
⑲A〔〈ファイル名〉〕
アセンブル・ファイル名を指定すると,ファイルから読み込みながらアセンブルする. 2パス方式なので,カセットのときは2回読みませなくてはならない.
⑳AL〔〈ファイル名〉〕,〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕〕
アセンブル+アセンブル・リスト出力.
㉑AP〔〈ファイル名〉〕,〔〈行番号1〉〕〔,〈行番号2〉〕〕
アセンブル+プリンタ出力.
㉒O
ラベル・テーブルを出力する.
㉓OP
ラベル・テーブルをプリンタに出力する.
㉔MC
系列Fに定義されているメモリを解放する. CLEAR, &HD000と同じ.

注意●〔 〕内は省略可.
●一般に文字列とファイル名の後の〝,〟は省略できる.
●文字列とファイル名の引用符には〝, ', /が使用できる.
●〈行番号〉の代わりにAかZを置くと,テキスト・エディタのCTRL+A, CTRL+Zで記憶した行の行番号になる.
●A, Zの後の〝,〟は省略可.

表2 テキスト・エディタのコントロール・キーの機能

コントロール・キー	機能
←	カーソル移動
→	
↑	
↓	
SIHFT+←	高速カーソル・アップ. 何かキーを押すと停止.
SHIFT+→	高速カーソル・ダウン. 何かキーを押すと停止.
IS	スペースの挿入.
BS	1文字削除.
CLS	1行クリア.
HOME	変更した入力前の行を元に戻してカーソルを行の先頭に移す.
ESC	前に削除された行の内容を表示する.
↵(RETURN)	行の入力.
DEL	行の削除.
INS	行の挿入モードの指定, 解除.
TAB	次のタブ位置までカーソルを進める.
CTRL+T	水平タブの設定.
CTRL+Y	水平タブの解除.
CTRL+E	カーソル以降1行クリア.
CTRL+A CTRL+Z	行位置の記憶. 記憶した行位置はコマンドの行番号のかわりにA,Zを置くことによって使用できる. 1度も指定しないと常にAは最上行, Zは最下行+1を指す.
STOP	モニタに戻る.

ディタで,テキストを巻物のように上下スクロールさせて見ながら,視覚的に修正・削除をすることができます(私はいままで実際にフルスクリーン・エディタを使ったことはないので,少し感じが違うかもしれません).

スクロールの関係上,1行73文字と少ないですが,アセンブラには充分です. また,スペースは内部で1～1Fのコードに変換されるのでメモリを食いません.

行番号を取り除いて印字できるので,英文・カナ文ワードプロセッサとしても使えます(あまりメリットはないかもしれない).

ソース・テキストは,アセンブルすると自動的に水平タブがとられるので,わざわざ入力時に水平タブをとる必要はありません.

誤入力に対するバック・アップも万全です.

コントロール・キーの機能を表2に示します.

アセンブラの文法の注意点

❶書式はモトローラの6809アセンブリ言語と同一.
❷オペランドの演算は+, −のみ.
❸ニモニックのBHS, BLO, LSLは使用不可.
❹8進定数は使えない.
❺擬似命令はORG, SETDP, RMB, EQU, END, FCB, FDB, FCCが使用できる.
❻FCCの分離文字は" '/のみで,他の文字は使用不可.
❼FCCのオペランドには文字列のほかに,ラベルや数値定数も使用可能.
❽区切りの空白は31文字を超えてはならない.



オ

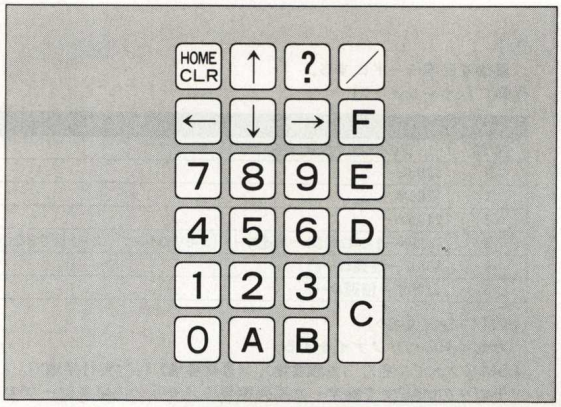
ったもPC-1246(だっけか?)のCPUは違うようですが),ところで,リロケータブル・プログラムを書こうとしていつも思うのですが,なぜ,相対サブルーチン・ジャンプ命令がないんでしょうか?(私の知ってる限りのCPU—Z80, SC61860, 8086—にはない). 別に無理して2バイト命令にするこたぁないんですから,ジャンプ範囲に無理があるわけでもなし,作れないことはないと思うんですがね.

(やたら古い葉書ですんませんの未来海剃那)

表3 メモリ・エディタのコントロール・キーの機能

コントロール・キー	機能
←	カーソル移動
→	
↑	
↓	
CTRL + A	文字書き込みモードの指定，解除．
ESC	モニタに戻る．
STOP	（STOPキーを押すとMAP文で系列を指定していても系列FまたはEに戻ってしまうので注意．）

図2 メモリ・エディタ時のテン・キー



アセンブル

オブジェクトは系列F上に作成されますが，メモリのないところは自動的にメモリを割り当てていくので，事前にCLEAR文でメモリを割り当てる必要はありません．

メモリ・エディタについて

テン・キー入力のできるモニタがほしかったので付けました（図2）．テキスト・エディタと同じように，メモリ内容をスクロールさせて見ることができます．

入力と同時にチェックサムが変わり，256バイトのチェックサムも表示されます．このメモリ・エディタは256バイトすべて表示してから書き変えるものより使いやすいと思います．

コントロール・キーの機能を表3に示します．

カセット・セーブの高速化

テキストはキャラクタ形式でセーブするので，カセットにセーブするとかなり時間がかかります．この場合，600ボーにして直接FFD7にボーレイトを書き込むと，かなり高速化できます．

ただし，モータ端子の応答の悪いレコーダだと，データの読み飛ばしが生じる危険性があります．そのときは600ボーを1200ボーに変えて試してください．

なお，DISKがあれば，DISKにロード/セーブします．

終わりに

このプログラムの開発には4箇月かかりましたが，途中大幅な仕様変更が2回あったので，実際の制作期間は3箇月ほどでしょう．自分では割と早くできたと思っています（構想はS1発売当時から練っていました）．

S1も最近になってだんだんソフトが出てきたようで内心ほっとしています．ぜひ，このアセンブラを使って，よいソフトをどんどん作り，S1はソフトが少ないなどという汚名を返上してください．容量が大きいので，FMなどのプログラム開発用としても使えるのではないでしょうか．

◘参考文献

1）有澤博：〝S1技術マニュアル〟，SPC出版
2）横井与次郎：〝マイクロコンピュータソフトウェア基礎記述〟，ラジオ技術社
3）ロドニー・ザックス：〝6809マンシ語入門〟，工学社

リスト1 ローダ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 20 28 4D 41 50 4E 4F 28 38 2D 44 29 3F 00 BC 45 :FD
D010 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 22 45 58 4D 4F :52
D020 4E 2F 4D 22 00 00 00 00 00 00 30 BC D5 86 0F 7F :91
D030 EF 9E 10 3F 41 39 10 3F 41 02 81 0D 26 02 86 38 :5C
D040 81 38 25 F2 81 44 22 EE 81 41 24 04 81 39 22 E6 :51
D050 34 02 10 3F 41 05 35 02 80 30 81 09 23 02 80 07 :E8
D060 34 02 5F 30 8C A8 CE 30 00 34 50 30 E4 CE 00 02 :5F
D070 10 3F 40 06 32 64 A6 E4 C6 32 10 3F 40 01 A6 E4 :C7
D080 F6 EE C7 34 04 B7 EE C7 30 8C 90 CE 00 00 10 3F :B8
D090 41 12 35 04 F7 EE C7 A6 E4 C6 30 10 3F 40 10 BE :15
D0A0 F0 06 CC 10 3F ED 0A 35 02 8B 40 A7 0C CC 00 39 :C2
D0B0 ED 0D 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :33
D0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: AF C8 C4 96 90 B3 2E 52 9B 28 3F E5 92 F6 06 54 :5D
```

リスト2 〝EXMON/M〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 34 B7 35 25 35 5C 4A 76 4A C0 4B 0A 4C 00 00 00 :41
3010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3020 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 :20
3030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C6 A6 BC :F8
3050 C6 A7 CE B4 39 34 44 31 E4 D6 0E CB C0 D7 61 10 :3C
3060 3F 00 32 63 39 34 04 8D 02 35 02 34 02 44 44 44 :0D
3070 44 8D 04 35 02 84 0F 8B 30 81 3A 25 02 8B 07 D6 :A4
3080 12 27 03 C6 05 8C C6 07 F7 FF D8 D6 11 26 1E 4D :A6
3090 27 16 34 02 96 14 C6 50 3D 1F 02 D6 13 35 02 C1 :72
30A0 4F 24 02 A7 A5 0C 13 39 0F 13 7E 32 BD 4D 27 08 :24
30B0 5F 10 3F 42 1F 0C 13 39 CC 0A 00 10 3F 42 1F 0F :FC
30C0 13 39 96 2A C6 01 34 04 F6 EE D3 58 58 58 58 EB :0D
30D0 E4 E7 E4 9E 0A EC 86 34 04 E6 61 10 3F 40 09 35 :15
30E0 06 5C 10 3F 40 09 39 20 44 20 49 20 60 7E 31 AA :D9
30F0 7E 31 CB BE 20 20 34 10 34 10 34 10 33 65 97 1F :62
-------------------------------------------------------
Sum: DF 09 06 87 38 16 7A F0 01 8B 9E B4 5A D1 E1 C4 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 4F 8E 00 10 58 09 1F 49 81 0A 25 03 80 0A 5C 30 :7F
3110 1F 26 F1 8B 30 36 02 5D 26 E6 96 1F 26 E2 86 06 :DB
3120 97 1F 0F 13 35 02 9D 86 0A 1F 26 F8 39 10 3F 42 :43
3130 1A 27 74 39 34 06 10 3F 40 28 27 6B 34 01 81 40 :67
3140 26 09 EC 61 33 CB 11 A3 61 25 5C 35 87 86 B0 CE :A0
3150 00 00 34 42 FE ED 84 A6 C4 81 0D 27 3F 33 41 81 :38
3160 41 27 28 81 5A 27 27 81 20 27 31 81 2C 27 2D 80 :33
3170 30 81 0A 24 32 A7 E4 EC 61 58 49 ED 61 58 49 58 :D1
3180 49 E3 61 EB E4 89 00 ED 61 20 CC DC 2C 8C DC 2E :BD
3190 ED 61 6F E4 A6 C4 81 2C 26 02 33 41 FF ED 84 10 :D4
31A0 3F 42 1D 35 42 4D 39 7E 35 79 34 10 8D 1D 35 10 :FA
31B0 34 01 86 22 A7 80 CE ED AF E6 5F 27 07 A6 C0 A7 :EE
31C0 80 5A 26 F9 CC 22 00 ED 84 35 81 FE ED 84 8E ED :F8
31D0 AF 6F 1F C6 80 34 04 A6 C4 81 22 27 08 81 27 27 :C6
31E0 04 81 2F 26 18 A7 E4 5F 33 41 A6 C4 81 0D 27 15 :84
31F0 33 41 A1 E4 27 07 7C ED AE A7 80 20 ED A6 C4 81 :5D
-------------------------------------------------------
Sum: C5 BD 4E 1E AC EB 5A 84 2B 7B 46 AC 88 29 CE 7E :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 2C 26 02 33 41 FF ED 84 10 3F 42 1D A6 E0 39 80 :25
3210 30 81 17 24 0D 81 0A 25 06 81 11 25 05 80 07 1A :0C
3220 01 39 1C FE 39 B6 FF CB 2B 18 10 3F 41 01 27 11 :16
```


▶5月号のp.208ソビくんの「新しいICパッケージの提案」を読んでがっかりしたので反論します．私に言わせれば自作派の人にとってデュアルインラインの方が実装しやすいのです．1/10インチのピッチが狭いといいますがもっと狭いデュアルインライン・パッケージのICもありますし，フラットパッケージなんかは素人ではハンダ付けできないでしょう．デジタルICにとってはチップからの引き出しが短い方がいいわけで，デュアルインラインでも長いのにシングルイン・ラインにしたらいちばん端のピンははるかかなたになってしまいます．デジタルでは許

```
3230 81 1B 27 0E 10 3F 41 02 81 1B 27 06 B6 EE DA 26 :D0
3240 01 39 7E 35 25 34 06 C6 50 3D 1F 01 A6 61 A0 E1 :47
3250 27 2F 97 1E C6 50 A6 88 50 A7 80 5A 26 F8 0A 1E :66
3260 26 F2 20 1D 34 06 86 50 3D 1F 01 A6 61 A0 E1 27 :71
3270 10 97 1E C6 50 A6 82 A7 88 50 5A 26 F8 0A 1E 26 :48
3280 F2 86 07 B7 FF D8 C6 28 CE 00 00 EF 81 5A 26 FB :B4
3290 39 D6 14 F1 E6 B5 23 14 5A D7 14 D1 15 25 03 1C :55
32A0 FE 39 D7 15 B6 E6 B5 8D 9C 1A 01 39 96 16 B1 E6 :34
32B0 B6 24 02 0C 16 FC E6 B5 8D AA 1A 01 39 86 0A 10 :C0
32C0 3F 41 05 10 3F 41 4B D1 14 27 0D D7 14 D1 16 22 :6D
32D0 03 1C FE 39 D7 16 20 09 96 15 B1 E6 B5 23 02 0A :92
32E0 15 1A 01 39 9E 22 DF 22 26 09 CC 20 00 DD 26 0F :57
32F0 2A 0E C2 DC 24 10 93 22 22 0C DD 22 DC 28 DD 26 :F3
-----------------------------------------------------------
Sum: 9C 2A 69 C0 8F 9D 4C 54 6A 32 1A A7 D1 66 E9 8B :C3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 96 2B 97 2A 0E C2 DE 26 9C 22 22 03 25 24 39 33 :EE
3310 5F A6 C2 26 FC 11 83 1B 00 24 0C 0A 2A 33 C9 10 :05
3320 00 34 50 9D C2 35 50 30 1F 9C 22 26 E4 33 41 DF :D2
3330 26 39 A6 C0 26 FC 11 83 2B 00 25 0C 0C 2A 33 C9 :06
3340 F0 00 34 50 9D C2 35 50 30 01 9C 22 26 E4 DF 26 :56
3350 39 9E 06 DE 26 A6 80 A7 C0 26 FA 39 9E 26 DE 08 :71
3360 5F 5C A6 80 A7 C0 26 F9 39 9E 06 5F 5C A6 80 26 :4B
3370 FB 39 9E 22 9C 24 27 14 8D E2 34 04 8D EB E0 E0 :CE
3380 1A 10 8D 5C 25 03 8D C9 4F 1C EF 39 9E 24 30 01 :17
3390 27 27 8D D5 1A 10 8D 48 25 EF 8D B5 9E 24 30 01 :F8
33A0 9F 24 9E 2C 9C 22 23 04 30 01 9F 2C 9E 2E 9C 22 :F8
33B0 25 04 30 01 9F 2E 1C EE 39 1A 01 39 8D 9E 5Q 1A :53
33C0 10 8D 1D 9E 24 30 1F 9F 24 1C EF 9E 2C 9C 22 23 :44
33D0 04 30 1F 9F 2C 9E 2E 9C 22 23 04 30 1F 9F 2E 39 :24
33E0 96 30 27 0F 0F 30 34 04 B6 EE D3 C6 58 10 3F 40 :97
33F0 02 35 04 5D 2E 04 2B 64 4F 39 9E 28 8C 20 01 24 :78
-----------------------------------------------------------
Sum: 4F F2 1C 84 FF B5 C9 9B C1 15 C5 0C 82 CE 6F 1D :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 1F 33 85 11 83 20 01 25 17 34 14 D6 2B C1 40 27 :39
3410 47 10 3F 40 04 25 41 D6 2B 5C 9E 0A A7 85 35 14 :BA
3420 96 2B 20 0E EE 83 EF 85 8C 18 00 24 F7 30 89 10 :5C
3430 00 4A 34 16 9D C4 35 16 91 2A 26 E8 20 04 EE 83 :9E
3440 EF 85 9C 26 22 F8 9E 28 3A 8C 28 00 25 06 30 89 :E8
3450 F0 00 0C 2B 9F 28 4F 39 1A 01 35 94 9E 28 30 85 :D5
3460 8C 18 00 24 06 30 89 10 00 0A 2B 9F 28 9E 26 96 :ED
3470 2A 50 20 14 EE 85 EF 81 8C 28 00 25 F7 30 89 F0 :0A
3480 00 4C 34 16 9D C4 35 16 91 2B 26 E8 20 04 EE 85 :A3
3490 EF 81 9C 28 25 F8 9E 28 8C 20 01 24 16 3A 8C 20 :E4
34A0 01 25 10 D6 2B 5C 9E 0A 3A A6 84 C6 80 E7 84 10 :60
34B0 3F 40 05 9D C2 4F 39 8E 4B 4C CE ED AE A6 84 26 :49
34C0 05 1C F0 1A 04 39 A1 C4 27 07 E6 84 CB 03 3A 20 :BD
34D0 EC E6 86 E1 C6 26 F3 4A 26 F7 1A 10 9F 17 A6 62 :67
34E0 97 0E FE F0 06 33 4F 37 34 34 33 C8 2D 37 34 :81
34F0 B6 EE C7 34 36 96 0E B7 EE C7 86 3F F6 EE D3 CB :2C
-----------------------------------------------------------
Sum: FE D5 00 CE 7C F0 66 5A 50 C7 93 09 57 76 67 BE :72


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 40 1F 01 C6 10 10 8E 01 39 36 34 36 34 33 C8 D8 :B5
3510 10 8E 02 39 36 34 10 DF 0F 1C EF 0F 11 0F 37 9E :50
3520 17 A6 80 AD 96 4F 10 DE 0F 97 17 96 37 2F 06 86 :02
3530 01 10 3F 41 0F 1A 10 FE F0 06 33 C8 46 35 36 B7 :21
3540 EE C7 36 34 36 34 33 C8 D8 35 34 36 34 96 17 1F :FB
3550 8A 39 8E 49 00 20 08 8E 49 0E 20 03 8E 48 61 9F :A0
3560 19 86 0A 10 3F 41 05 9E 19 B6 EE D3 7F EF 9E 10 :88
3570 3F 41 39 86 0A 10 3F 41 05 10 3F 41 0D 86 04 20 :25
3580 A5 BE F0 16 9D ED 9D E7 BE F0 16 10 3F 41 12 FC :D9
3590 EE CD BE ED 7C ED 0A 39 BE F0 16 9D ED 9D E7 2B :0F
35A0 D8 1F 30 9D E9 2B D2 31 C4 9D E9 2A 02 1F 03 1E :91
35B0 03 BE F0 16 10 3F 41 13 39 9D EB 2B 13 1F 30 C1 :79
35C0 06 24 B6 C1 04 24 05 10 3F 41 57 39 F7 FF D7 39 :F4
35D0 30 8C 02 20 28 4D 2E 00 BE F0 16 31 8C 0C A6 A0 :54
35E0 27 04 A7 80 20 F8 9D ED 20 1C 4C 4F 41 44 3F 00 :8F
35F0 7F EF 9E 10 3F 41 5E 24 0D 39 30 8C 12 FE F0 16 :36
-----------------------------------------------------------
Sum: 82 35 94 27 07 40 25 76 29 98 D7 37 27 62 2D 96 :6F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 A6 80 A7 C0 26 FA 10 3F 41 62 10 3F 41 63 39 57 :22
3610 2E 38 30 00 CC 0F 0D 10 3F 40 02 39 0F 1D 20 04 :98
3620 86 01 97 1D 9D E7 2B 03 FF EE 10 86 1A 10 3F 41 :1A
3630 05 10 3F 41 4B D7 15 D7 16 D7 14 0F 1B 0F 1C 0F :08
3640 13 FC EE 10 C4 F0 DD 17 9D 65 86 06 97 13 9E 17 :A2
3650 9D 4D 34 02 9D 6B 0C 13 96 18 84 0F 81 07 26 06 :3C
3660 86 2D 9D 7F 0C 13 0C 18 96 18 84 0F 26 E0 86 28 :07
3670 9D 7F FC EE 10 C4 F0 1F 01 BD 38 11 96 18 26 05 :C9
3680 9E 17 BD 38 14 86 29 9D 7F 86 3F 97 13 C6 0F A6 :73
3690 E5 81 20 25 04 81 7F 26 02 86 2E D7 17 9D 7F D6 :6B
36A0 17 C0 01 24 EA 32 E8 10 B6 EE 11 84 0F C6 03 3D :5E
36B0 C1 18 25 02 CB 02 CB 06 96 1C 48 C9 00 D7 13 96 :E1
36C0 13 D6 14 0D 1B 2A 07 B6 EE 11 84 0F 8B 3F 10 3F :B7
36D0 41 08 10 3F 41 02 F6 EE DA 10 26 01 57 81 1B 10 :D3
36E0 27 01 51 81 1E 27 1C 81 1F 27 35 81 1D 27 4E 81 :EB
36F0 1C 27 64 81 01 27 06 D6 1D 27 7A 20 D5 03 1B 0F :0C
-----------------------------------------------------------
Sum: 24 34 44 6E 9F AE BC 5E 30 3E 1B AE 66 9B 5C 23 :2B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
3700 1C 20 A5 BE EE 10 30 10 BF EE 10 B6 EE 11 84 F0 :C3
3710 81 F0 26 03 BD 32 91 BD 32 91 10 25 FF 21 20 88 :97
3720 BE EE 10 30 88 10 BF EE 10 B6 EE 11 84 F0 26 03 :93
3730 BD 32 BD BD 32 BD 10 25 FF 05 7E 36 A8 96 1B 2B :C9
3740 04 03 1C 2A 0F FC EE 10 83 00 01 FD EE 10 C4 0F :A8
3750 C1 0F 27 B7 7E 36 A8 96 1B 2B 04 03 1C 2B 0D FC :3D
3760 EE 10 C3 00 01 FD EE 10 C4 0F 27 BD 7E 36 A8 2C :FC
3770 2E 0D 2B 2D 2A D6 1B 2B 3B 30 8C F3 C6 41 A1 80 :E8
3780 26 02 1F 98 5C C1 47 26 F5 BD 32 0F 10 24 FF 42 :D1
3790 BE EE 10 97 17 9D 4D D6 17 0D 1C 2B 0C 58 58 58 :A9
37A0 58 84 0F D7 17 9B 17 20 08 84 F0 D7 17 9B 17 0A :D1
37B0 13 97 17 BE EE 10 9D 50 9D 4D 97 17 0C 12 9D 6B :2B
37C0 0F 12 B6 EE 11 84 0F 8B 3F 97 13 96 17 81 20 25 :50
37D0 04 81 7F 26 02 86 2E 9D 7F 86 39 97 13 FC EE 10 :5F
37E0 C4 F0 1F 01 8D 2B B6 EE 11 44 44 44 44 40 8B 0F :2B
37F0 9B 14 91 16 10 22 FF 5F D6 14 D7 17 97 14 86 3B :2A
-----------------------------------------------------------
Sum: BA 01 03 AB 45 74 69 A2 F0 B4 80 82 AB 64 29 EB :F6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 97 13 B6 EE 10 5F 1F 01 8D 0A 96 17 97 14 7E 37 :81
3810 57 C6 10 81 5F 10 8E 5A 26 CE FB 39 34 60 CE AB :3A
3820 80 34 40 96 0E 8B C0 A7 8C 05 4F 31 E4 10 3F 00 :CE
3830 32 66 0E 6B 4F D6 16 10 3F 41 08 86 0A 10 3F 41 :04
3840 05 39 0F 1D 10 3F 41 4B D7 15 D7 16 D7 14 9D EB :91
3850 2A 02 DE 20 BD 32 E4 BD 3B 0B 86 06 97 13 DC 13 :25
3860 10 3F 41 08 DC 22 DD 20 10 3F 41 02 F6 EE DA 26 :09
3870 C3 81 7F 26 04 8D 7D 20 E5 81 20 24 08 8E 3B 3B :CD
3880 4B AD 96 20 D9 D6 13 C1 4F 27 D3 0C 12 9D 7F 0F :C0
3890 12 20 CB 96 1D 26 03 BD 3B 0B 39 DE 08 0C 12 BD :D6
38A0 3B 17 0F 12 39 96 13 81 06 27 02 0A 13 39 96 13 :04
38B0 81 4F 27 02 0C 13 39 96 13 81 06 27 02 0A 13 96 :5D
38C0 14 C6 50 3D DB 13 89 00 1F 01 C6 4F D0 13 A6 01 :9D
38D0 A7 80 5A 26 F9 39 96 13 81 4F 27 17 96 14 C6 50 :50
38E0 3D 1F 01 30 88 4E C6 4F D0 13 A6 82 A7 01 5A 26 :AB
38F0 F9 6F 01 39 96 1D 26 2F 9E 22 9C 24 27 29 BD 33 :6A
-----------------------------------------------------------
Sum: A9 75 04 71 A6 4C 6F 80 36 5D E9 70 88 74 15 A1 :12


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 BC 96 14 D6 16 BD 32 45 BD 3A D4 11 93 24 22 11 :4C
3910 9E 22 34 10 BD 32 E4 BD 3B 0B 35 40 BD 32 E4 20 :42
3920 02 0A 16 96 17 97 14 39 96 1D 26 0B 0C 1D 96 14 :6A
3930 D6 16 BD 32 64 20 28 0F 1D 96 14 D6 16 BD 32 45 :7D
3940 96 14 97 17 96 16 97 14 90 17 DE 22 34 40 33 C6 :C3
3950 BD 32 E4 BD 3B 0B 35 40 BD 32 E4 96 17 97 14 86 :FC
3960 06 97 13 39 0C 13 96 13 81 50 25 05 86 06 97 13 :E2
3970 39 8D 14 A5 84 27 ED 39 8D 0D 43 A4 84 A7 84 39 :B9
3980 8D 05 AA 84 A7 84 39 D6 13 C0 06 54 54 54 8E 4A :A7
3990 6B 3A 86 80 D6 13 C0 06 C4 07 20 02 44 5A 26 FC :07
39A0 39 DE 22 27 1D 33 5F BD 32 E4 BD 32 91 24 0B 96 :27
39B0 13 97 17 BD 3B 0B 96 17 97 13 96 1D 27 04 96 14 :A3
39C0 20 2E 39 9E 22 9C 24 27 47 96 1D 26 05 33 01 BD :44
39D0 32 E4 BD 32 BD 24 0B 96 13 97 17 BD 3B 0B 96 17 :F8
39E0 97 13 96 1D 27 2A DE 22 33 41 BD 32 E4 96 14 4A :E9
39F0 C6 50 3D 1F 03 8E 00 50 A6 C8 50 F6 FF D8 97 17 :8C
-----------------------------------------------------------
Sum: B7 6B EF 54 8D 4E 9C C9 D9 92 27 43 3A 36 C7 47 :F8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 A6 C4 A7 C8 50 96 17 F7 FF D8 A7 C0 30 1F 26 E8 :68
3A10 39 96 1D 26 1C DE 22 27 18 33 5F BD 32 E4 BD 32 :C1
3A20 91 24 03 BD 3B 0B B6 FF C8 2B 06 10 3F 41 01 27 :21
3A30 E4 86 06 97 13 39 96 1D 26 1F DE 22 11 93 24 27 :3A
3A40 1B 33 41 BD 32 E4 BD 32 BD 24 03 BD 3B 0B B6 FF :EA
3A50 C8 2B 06 10 3F 41 01 27 E1 86 06 97 13 39 BD 42 :D0
3A60 96 1D 26 0F BD 33 72 25 28 BD 3B 0B 86 06 97 13 :D0
3A70 7E 39 C3 BD 33 8C 25 19 BD 3B 0B DE 22 33 41 BD :68
3A80 32 E4 BD 32 BD BD 4D 96 17 97 14 D6 16 7E 32 64 :F4
3A90 39 86 07 10 3F 41 05 39 DC 22 DD 2C 39 DC 22 DD :AF
3AA0 2E 39 96 14 C6 50 3D 1F 02 31 26 06 BE 00 49 :97
3AB0 5F A6 A0 81 21 24 08 5C C1 1F 26 0B CC 1F 00 5D :28
3AC0 27 03 E7 C0 5F A7 C0 30 1F 26 E6 A6 C2 81 21 25 :21
3AD0 FA 6F 41 39 DE 22 96 14 97 17 90 16 27 0F 34 42 :8D
3AE0 1F 30 9D F3 35 42 33 41 0C 14 4C 26 F1 39 86 06 :12
3AF0 97 13 86 07 B7 FF D8 96 14 C6 50 3D 1F 01 D6 13 :CB
-----------------------------------------------------------
Sum: 17 B6 42 A5 27 E8 D2 36 14 17 88 F6 C2 25 28 E0 :63


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 3A 50 CB 50 4F A7 80 5A 26 FB 39 DC 22 9D F3 9E :FB
3B10 22 9C 24 27 D9 DE 26 8D D5 86 06 97 13 A6 C0 27 :0B
3B20 15 81 20 24 0D 34 02 86 20 9D 7F 35 02 4A 26 F5 :7B
3B30 20 EB 9D 7F 20 E7 86 06 97 13 39 3B 41 3A 98 3A :22
3B40 11 38 41 38 41 3A F2 3A 36 38 41 38 B7 39 64 38 :DC
3B50 41 38 93 3A EE 3A 5E 38 41 38 41 38 41 38 41 38 :E8
3B60 D6 38 41 39 80 39 28 38 41 38 41 38 41 39 78 3A :BF
3B70 9D 38 9B 38 AE 38 A5 39 A1 39 C3 9D F0 8E ED AF :C0
3B80 A6 1F 10 27 F9 F3 30 86 E6 82 34 04 4A 26 F9 B6 :5D
3B90 ED AE 34 02 9D F0 2A 03 7A ED AE 9D EB 11 93 24 :F0
3BA0 10 24 F9 D5 BD 32 E4 9D EB 2B 05 11 93 24 25 04 :7E
3BB0 DE 24 33 5F 34 40 10 3F 41 4B DD 13 D7 16 9E 26 :84
3BC0 DE 06 CC 00 49 DD 17 9F 19 31 63 E6 3F A6 80 27 :AB
3BD0 26 81 20 24 02 86 20 A1 A0 26 1C 5A 26 EF 0C 17 :AB
3BE0 10 8E ED AF E6 3F 2B 0F 27 DD A6 A0 A7 C0 0A 18 :6C
3BF0 27 11 5A 26 F5 20 D0 9E 19 A6 80 27 06 A7 C0 0A :18
-----------------------------------------------------------
Sum: 12 73 FF 53 5F 9C CB A8 90 D1 E6 F1 52 6C 20 B1 :0C
```



されても高周波ではとんでもないことです．本来ならもっとピッチを狭くするか，4方向にピンを出した方が多ピンICには良いのです．まあ実装上の問題を考えると現在のデュアルインラインに落ちついたのもわかるような気もします．問題はICのパッケージうんぬんよりも配線方法にあるようです．メーカー品のようにジャンパ線のほとんどないPCBを起こそうとしたら大変なことです．メーカーだって開発試作品はユ

リスト2 "EXMON/M"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 18 26 C4 6F C4 96 17 27 19 DC 22 9D F3 DE 06 BD :51
3C10 3B 17 BD 3A A2 4F 9D 7F BD 32 25 BD 33 72 10 25 :01
3C20 F9 30 9E 22 AC E4 10 24 F8 FB 33 01 BD 32 E4 20 :C7
3C30 8D 9D EB 2B 63 11 93 24 24 5E DF 17 9D EB 2B 58 :EE
3C40 11 93 24 25 04 DE 24 33 5F DF 19 DC 19 93 17 25 :41
3C50 47 4D 26 44 5C D7 1D 9D EB 2B 3D 11 93 17 25 07 :25
3C60 11 93 19 23 33 33 5F DF 19 DE 17 BD 32 E4 BD 33 :55
3C70 BC 9E 06 DE 08 A6 C0 A7 80 26 FA DE 19 BD 32 E4 :BD
3C80 BD 33 BC 9E 17 9C 19 25 0A 30 01 9F 17 9E 19 30 :E3
3C90 01 9F 19 0A 1D 26 D2 39 7E 35 79 1A 10 4F 5F DD :F2
3CA0 24 DD 2C DD 2E DD 20 CC 20 00 DD 2B 0F 2B 0F 30 :9F
3CB0 B6 EE D3 C6 58 10 3F 40 02 9E 0A 30 01 20 0C C6 :F1
3CC0 80 E7 80 9F 17 10 3F 40 05 9E 17 A6 84 81 80 26 :37
3CD0 EE 1C EF 39 86 0D 97 1D 8C 0F 1D BE F0 16 9D ED :7F
3CE0 BE F0 16 CC 49 01 10 3F 41 0E 0C 37 10 3F 41 4B :96
3CF0 D7 14 9D EB 2A 02 8D A3 BD 32 E4 DC 06 DD 19 86 :00
----------------------------------------------------------
Sum: 99 BF 39 3A DA 37 74 ED 0E 65 45 82 38 A3 5A 84 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 4A 97 17 86 01 10 3F 41 11 2B 36 9E 19 A7 80 9F :FE
3D10 19 91 1D 27 0A 0A 17 26 EA 96 1D 10 27 F8 3B 6F :B2
3D20 1F 96 1D 27 0C DC 22 9D F3 DE 06 BD 3B 17 BD 3A :7D
3D30 A2 BD 33 BC 10 25 F8 1A DE 22 33 41 B6 FF CB 2A :80
3D40 B7 20 71 86 0D 97 1D 8C 0F 1D BE F0 16 9D ED 9D :32
3D50 EB 11 93 24 24 68 BD 32 E4 9D EB 2B 05 11 93 24 :92
3D60 25 04 DE 24 33 5F DF 17 BE F0 16 CC 4F 01 10 3F :E2
3D70 41 0E 0C 37 10 3F 41 4B D7 14 9E 26 96 1D 27 10 :06
3D80 DC 22 9D F3 BD 3B 0B 96 14 C6 50 3D 1F 01 30 06 :E4
3D90 E6 80 26 02 D6 1D 9F 19 86 01 10 3F 41 10 9E 19 :17
3DA0 A6 1F 26 EC 9E 22 9C 17 24 0A 33 01 BD 32 E4 B6 :35
3DB0 FF C8 2A C6 96 1D 27 06 86 0A 10 3F 41 05 39 86 :7B
3DC0 01 97 1D 8C 0F 1D 0C 11 9D EB 11 93 24 24 35 BD :F0
3DD0 32 E4 9D EB 2B 05 11 93 24 25 04 DE 24 33 5F DF :32
3DE0 17 4F 9D 7F 96 1D 26 04 DC 22 9D F3 DE 26 BD 3B :E9
3DF0 19 4F 9D 7F 9E 22 9C 17 24 0A 33 01 BD 32 E4 B6 :E2
----------------------------------------------------------
Sum: F6 60 79 81 D0 B0 B6 C9 59 96 71 DA 72 78 14 6A :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 FF C8 2A E0 39 0C 11 4F 9D 7F 96 30 27 5C 10 3F :2A
3E10 41 4B DD 13 D7 16 9E 0C 9F 31 86 07 97 17 A6 9F :63
3E20 30 31 27 43 0A 17 26 0A 4F 9D 7F 86 06 97 17 BD :7E
3E30 32 25 86 20 9D 7F 86 20 9D 7F 86 06 97 18 9E 31 :E5
3E40 A6 80 81 21 25 08 9F 31 9D 7F 0A 18 26 F0 9E 31 :E8
3E50 D6 18 3A 9F 31 86 20 9D 7F 0A 18 2A F8 9E 31 EC :B9
3E60 81 9F 31 9D 65 20 B7 4F 9D 7F 39 0C 11 4F 9D 7F :56
3E70 86 01 97 1D 8C 0F 1D BE F0 16 9D ED 2B 02 0A 37 :AF
3E80 9D EB DF 49 9D EB 2A 03 CE FF FF DF 4B 6F 9F 30 :99
3E90 0C B6 EE D3 C6 58 10 3F 40 02 86 FF 97 30 BD 00 :0B
3EA0 96 37 2A 0C BE F0 16 CC 49 01 10 3F 41 0E 00 37 :B2
3EB0 10 3F 41 4B DD 13 D7 16 DC 0C DD 31 CC FF FF DD :55
3EC0 38 0F 33 0F 34 0F 36 86 0F 97 0E CC 00 01 DD 3C :22
3ED0 97 47 97 41 97 35 97 46 97 44 DE 38 33 41 DF 38 :DB
3EE0 96 37 2E 0E 11 93 24 10 27 07 B4 BD 32 E4 9E 26 :5A
3EF0 20 20 9E 06 86 4B 97 17 0A 17 10 27 F6 59 9F 19 :C2
----------------------------------------------------------
Sum: F9 65 05 A7 5E DD 9D 77 DB F1 3B 34 FF 2C 05 96 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 86 01 10 3F 41 11 10 2B 07 95 9E 19 A7 80 26 E8 :EB
3F10 9E 06 9F 3A A6 80 10 27 06 B0 81 21 24 09 86 07 :EC
3F20 A7 1F 9F 19 7E 3F C1 81 2A 10 27 06 9D 81 41 25 :68
3F30 17 C6 06 A6 80 10 27 07 77 81 21 25 0E 81 30 25 :69
3F40 07 81 5D 27 03 5A 26 EB 7E 46 B5 E7 1F 9F 19 96 :47
3F50 30 2B 08 9E 31 30 08 9F 31 20 66 9E 0C DE 3A 20 :A2
3F60 1D A6 C5 81 21 24 09 A6 85 81 21 24 0F 7E 46 BA :D5
3F70 A1 85 26 08 5C C1 06 26 E8 7E 46 BA 30 08 5F 9C :36
3F80 31 26 DE DC 31 84 0F 10 83 0F F8 25 1B D6 31 C4 :77
3F90 F0 CB 11 C1 D1 10 27 07 26 B6 EE D3 10 3F 40 01 :C9
3FA0 5D 10 26 07 33 1A 10 9E 31 DE 3A A6 C0 A7 80 81 :EC
3FB0 21 24 F8 9E 31 DC 33 ED 06 30 08 6F 84 9F 31 1C :25
3FC0 EF 86 31 97 46 0F 42 DE 19 EC C4 81 42 26 0D 33 :A4
3FD0 41 AE C1 8C 53 52 26 86 8D 20 33 10 83 4C 42 :B4
3FE0 26 73 0C 42 33 42 AE C1 8C 52 41 26 04 86 16 20 :D0
3FF0 1E 8C 53 52 26 04 86 17 20 15 86 10 97 3C 10 8E :52
----------------------------------------------------------
Sum: EA 1B 02 7F EE 80 5A AE F5 EE BC BF 39 54 B6 CA :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 4A 4B 86 20 AC A1 27 07 4C 81 30 26 F7 20 46 97 :CD
4010 3D BD 47 0C BD 47 1F 96 42 4C 97 41 96 47 27 07 :77
4020 4F 5F DD 3E 7E 45 03 DC 17 93 33 0D 42 26 17 83 :57
4030 00 02 10 83 00 80 25 09 10 83 FF 80 24 03 03 47 :C6
4040 5F D7 3E 7E 45 03 83 00 04 0D 3C 26 03 C3 00 01 :F7
4050 DD 3E 7E 45 03 0F 42 8E 49 21 DE 19 33 5F 5F 5C :6E
4060 A6 85 2B 0E A1 C5 27 F7 E6 84 3A 0A 46 26 EF 7E :6F
4070 46 C4 43 A1 C5 26 F1 9F 17 5C 3A 33 C5 96 46 81 :6B
4080 0F 24 02 6E 94 81 17 24 05 A6 84 7E 45 1D 81 19 :9C
4090 25 04 81 2F 25 04 A6 84 20 6B 81 24 24 22 A6 84 :CC
40A0 E6 C4 C1 21 25 5F 33 41 80 30 C1 41 10 27 04 6D :DE
40B0 8B 10 C1 42 10 27 04 65 9E 17 DE 19 33 5F 20 A8 :44
40C0 5F A6 C0 81 41 27 31 81 42 26 04 86 40 20 2A D6 :B2
40D0 46 C1 29 24 E3 0C 42 C6 01 81 44 27 1B D6 46 C1 :30
40E0 27 24 D5 C6 02 81 58 27 0F 5C 81 59 27 0A 5C 81 :3B
40F0 55 27 05 5C 81 53 26 C0 4F AB 85 81 13 24 06 97 :6B
----------------------------------------------------------
Sum: C4 75 AC 26 2A BC 30 22 E3 F7 79 F3 75 57 38 25 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 3C CB 06 A6 85 97 3D BD 47 0C A6 C0 81 23 26 2D :79
4110 96 46 81 25 10 25 05 B6 81 2F 24 06 96 3D 80 30 :CF
4120 97 3D BD 47 1F 96 42 26 09 96 18 97 3E 0C 41 7E :4C
4130 45 03 DC 17 DD 3E 86 02 97 41 7E 45 03 D6 46 C1 :59
4140 2F 10 24 05 89 0F 48 81 5B 26 04 0C 48 A6 C0 0F :17
4150 42 81 3C 27 04 81 3E 26 04 97 42 A6 C0 81 2C 10 :0F
4160 27 00 BB E6 C0 C1 2C 26 0C 81 41 27 75 81 42 27 :BF
4170 74 81 44 27 73 33 5E BD 47 1F A6 C0 81 2C 27 72 :33
4180 33 5F 96 48 26 3B 96 3D 81 34 10 25 05 40 96 42 :AB
4190 81 3E 27 0E 81 3C 27 15 96 44 26 06 96 17 91 36 :67
41A0 27 0B 86 02 97 41 DC 17 DD 3E 7E 45 03 0C 41 96 :49
41B0 18 97 3E 96 3D 2B 03 80 70 8C 80 20 97 3D 7E 45 :A1
41C0 03 96 3D 81 34 25 04 80 10 97 3D 86 03 97 41 86 :FF
41D0 9F 97 3E DC 17 DD 3F A6 C0 81 5D 10 27 03 24 7E :A3
41E0 46 C9 86 86 8C 86 85 8C 86 8B 0C 41 20 59 4F 5F :C3
41F0 DD 17 A6 C4 81 50 10 27 00 C6 96 42 81 3C 27 31 :19
----------------------------------------------------------
Sum: 72 AF 77 F7 24 CF 8E E7 D4 1A FD E4 56 E5 43 3B :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 81 3E 27 39 96 44 26 35 9E 17 26 06 0C 41 86 84 :8C
4210 20 35 96 48 26 10 30 88 10 8C 00 20 24 08 0C 41 :56
4220 96 18 84 1F 20 21 9E 17 30 89 00 80 8C 01 00 24 :31
4230 0C 86 02 97 41 96 18 97 3F 86 88 20 0A 86 03 97 :48
4240 41 DC 17 DD 3F 86 89 E6 C0 81 84 26 3A C1 2D 26 :7E
4250 16 E6 C0 C1 2D 27 0A 96 48 10 26 04 6C 86 82 20 :87
4260 26 86 83 E6 C0 20 20 D7 17 E6 C4 C1 2B 26 16 E6 :BB
4270 41 C1 2B 27 0C 96 48 10 26 04 4E 86 80 33 41 20 :60
4280 04 86 81 33 42 D6 17 C1 58 27 18 C1 59 26 04 8A :93
4290 20 20 10 C1 55 26 04 8A 40 20 08 C1 53 10 26 04 :D0
42A0 28 8A 60 D6 48 27 0A E6 C0 C1 5D 10 26 04 1A 8A :03
42B0 10 97 3E 96 3D 81 34 25 04 80 10 97 3D 7E 45 03 :C0
42C0 AE 41 8C 43 52 10 26 04 00 33 43 DC 17 93 33 1F :98
42D0 01 96 3C 27 02 30 1F 96 42 81 3C 27 08 81 3E 27 :F5
42E0 24 D6 44 26 20 8C 00 83 25 0F 8C FF 83 24 0A D6 :D9
42F0 47 26 06 81 3C 26 0E 03 47 30 1D 9F 3E 86 02 97 :F7
----------------------------------------------------------
Sum: 77 B4 09 53 21 04 B3 44 6C A8 1F 01 06 E6 A1 9A :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 41 86 8C 20 0A 30 1C 9F 3F 86 03 97 41 86 8D D6 :F1
4310 47 27 90 0F 3F 0F 40 20 8A A6 C4 81 32 27 07 81 :11
4320 33 26 09 86 11 8C 86 10 97 3C 33 41 86 3F 7E 45 :EA
4330 1D 86 30 E6 C0 C1 58 27 11 4C C1 59 27 0C 4C C1 :70
4340 53 27 07 4C C1 55 10 26 03 7A 7E 41 05 86 34 8C :A0
4350 86 35 E6 C0 C1 53 27 08 C1 55 10 26 03 66 8B 02 :E6
4360 97 3D 50 CB A8 D7 17 BD 47 0C 0F 3E AE C4 A6 C0 :BA
4370 C6 01 8C 43 43 27 27 58 81 41 27 24 58 81 42 27 :CE
4380 1F 58 8C 44 50 27 17 58 81 58 27 14 58 81 59 27 :9A
4390 0F 58 91 17 27 0A 58 8C 50 43 10 26 03 2B 33 41 :8F
43A0 DA 3E D7 3E A6 C0 81 2C 27 C2 33 5F 0C 41 7E 45 :CB
43B0 03 86 1E 8C 86 1F 97 3D BD 47 0C BD 19 48 48 48 :3A
43C0 48 97 17 A6 C0 81 2C 10 26 02 FE BD 09 9A 17 97 :1D
43D0 3E 0C 41 7E 45 03 AE C4 E6 C0 4F C1 44 27 35 4C :65
43E0 C1 58 27 30 4C C1 59 27 2B 4C C1 55 27 26 4C C1 :E4
43F0 53 27 21 4C 8C 50 43 27 19 8B 03 C1 41 27 15 4C :5E
----------------------------------------------------------
Sum: B3 89 D0 7A 07 D7 AC AB 02 0D 06 05 63 6C 04 B7 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 C1 42 27 10 4C 8C 43 43 27 08 4C 8C 44 50 10 26 :69
4410 02 B7 33 41 39 BD 47 0C A6 C4 81 27 27 08 81 22 :5A
4420 27 04 81 2F 26 2C 97 17 33 41 A6 C0 10 27 02 99 :87
4430 81 21 24 14 4A 9E 19 40 30 86 40 9F 19 C6 20 34 :E3
4440 04 0C 35 4A 2A F9 20 E2 91 17 27 0F 34 02 0C 35 :09
4450 20 D8 BD 47 1F 96 18 34 02 0C 35 A6 C0 81 2C 27 :7A
4460 B7 33 5F 96 35 10 27 00 9A 0C 41 20 34 BD 47 0C :96
4470 BD 47 1F 96 18 34 02 0C 35 A6 C0 81 2C 27 F1 33 :A6
4480 5F 0C 41 20 1C BD 47 0C BD 47 1F 96 18 D6 17 34 :EA
4490 06 0C 35 0C 35 A6 C0 81 2C 27 ED 33 5F 86 02 97 :60
44A0 41 96 35 30 E6 A6 1F E6 1E DD 3E 20 56 BD 47 0C :8C
44B0 BD 47 1F 9E 17 9F 3E DC 33 DD 17 30 8B 9F 33 86 :CB
44C0 02 97 41 20 3E BD 47 0C BD 47 1F A6 9F 30 3A 81 :9B
44D0 21 10 25 01 DB 86 02 97 41 DC 17 DD 3E 0D 30 2E :0B
44E0 22 9E 31 ED 1E 20 1C BD 47 0C BD 47 1F DC 17 DD :3B
44F0 33 DD 17 20 0E BD 47 0C BD 47 1F 96 18 97 36 97 :9A
----------------------------------------------------------
Sum: DE 93 E7 79 1E AE AB 83 CE 06 83 E1 54 14 6D 30 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 3E 0C 41 A6 C4 27 2C 81 21 10 24 01 BC DC 19 DF :AF
4510 19 93 19 CB 0B 2E 02 C6 01 E7 C4 20 16 97 3D A6 :ED
4520 C4 27 10 81 21 10 24 01 9B DC 19 DF 19 93 19 CB :D1
4530 11 E7 C4 96 46 81 06 24 18 D6 44 10 26 01 94 81 :C1
4540 04 10 24 00 85 A6 9F 30 3A 81 21 10 24 01 61 20 :C4
4550 79 96 3C 27 04 34 02 0C 35 96 3D 81 01 27 20 34 :BD
4560 02 0C 35 D6 41 27 18 96 3E 34 02 0C 35 5A 27 0F :74
4570 96 3F 34 02 0C 35 5A 27 06 96 40 34 02 0C 35 9E :BE
4580 33 9F 17 D6 35 27 43 96 30 2E 07 3A 9F 33 32 E5 :7C
4590 20 38 34 04 D6 33 C4 F0 54 54 54 8E FE 00 3A :63
45A0 9D 4D 81 BF 26 10 86 0F D6 33 C4 F0 5C 10 3F 40 :9D
45B0 01 5D 10 26 01 22 96 35 A6 E6 9E 33 33 01 DF 33 :25
45C0 9D 50 0A 35 26 CE 35 02 32 E6 96 30 2B 21 96 47 :5E
45D0 27 0F 2B 05 8E 48 67 20 03 8E 48 77 BD 46 F2 20 :28
```

ニバーサル・ボードにスパゲッティのてんこ盛りです．無理にPCBを起こさず，ユニバーサル・ボードを各ピンをジャンパ線でつなげばよいと思います．それも面倒ならボール紙などにICの背中を接着してピン同士をジャンパ線でつないでいけば簡単です．カッコ悪くてもデジタル回路ならちゃんと働きます．配線の際，布線表を作ってチェックしながらやるとうまくいきます．ちなみに私はST管でO-V-1，GT管で5球

リスト2 〝EXMON/M〟

```
45E0 1E 96 1D 27 0A 9E 38 9C 49 25 04 9C 4B 23 10 0A :0A
45F0 46 10 27 00 AA B6 FF C8 10 2B EF 29 7E 3E CB A6 :24
-------------------------------------------------------
Sum: 5A 24 4C A7 A6 12 61 B5 16 E9 73 FE DA 9F 93 7B :36


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 9F 30 3A 27 79 DC 38 9D F3 96 46 81 04 27 0A 81 :60
4610 03 25 06 DC 17 9D 65 20 10 86 20 9D 7F 86 20 9D :58
4620 7F 86 20 9D 7F 86 20 9D 7F 86 20 9D 7F 96 3C 27 :BE
4630 04 9D 6B 20 08 86 20 9D 7F 86 20 9D 7F 96 3D 81 :0C
4640 01 27 04 9D 6B 20 08 86 20 9D 7F 86 20 9D 7F 86 :66
4650 20 9D 7F 86 03 D6 41 DD 17 0A 18 2B 0C 96 17 40 :16
4660 BE 30 41 A6 86 9D 6B 20 08 86 20 9D 7F 86 20 9D :60
4670 7F 0A 17 26 E4 86 20 9D 7F DE 3A BD 3B 1D 4F 9D :85
46B0 7F 0A 46 27 1A 96 47 27 10 86 07 10 3F 41 05 96 :DC
4690 11 26 06 BD 32 34 7E 3E CB BD 32 25 7E 3E CB 86 :08
46A0 01 97 30 96 37 2F 08 86 01 10 3F 41 0F 00 37 39 :62
46B0 BE 48 84 20 26 BE 48 91 20 21 BE 48 9D 20 1C BE :85
46C0 48 B2 20 17 BE 48 C7 20 12 BE 48 D8 20 0D BE 48 :B1
46D0 E8 20 08 BE 48 67 20 03 BE 49 00 8D 15 DC 38 9D :9A
46E0 F3 DE 3A BD 3B 1D 4F 9D 7F B6 07 10 3F 41 05 7E :2B
46F0 35 25 34 10 8E 48 5C 8D 0E 35 10 8D 0A 4F 9D 7F :B2
-------------------------------------------------------
Sum: CA 5A 3C BB 37 39 58 E0 E8 39 FC 23 4E C7 33 8B :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 39 34 10 9D 7F 35 10 A6 80 26 F6 39 A6 C0 27 BE :A4
4710 81 21 24 B0 DC 19 DF 19 93 19 CB 07 E7 5F 39 0F :6F
4720 44 0F 43 0F 17 0F 18 0F 45 A6 C4 81 3C 27 04 81 :0A
4730 3E 26 06 97 43 33 41 A6 C4 81 2D 26 04 03 45 20 :62
4740 F4 81 2B 27 F0 81 24 27 1F 81 25 27 3F 81 27 10 :66
4750 27 00 C7 81 2A 10 27 00 D2 81 41 24 77 81 30 25 :D5
4760 04 81 3A 25 46 7E 46 C9 32 7E 4F 5F 33 41 A7 E4 :14
4770 A6 C4 BD 32 0F A7 61 A6 E4 24 0C 58 49 58 49 58 :C4
4780 49 58 49 EB 61 20 E5 32 62 7E 48 2F 32 7F 4F 5F :23
4790 33 41 A7 E4 A6 C4 80 30 81 02 A6 E4 24 08 58 49 :F3
47A0 C0 30 EB C4 20 EA 32 61 7E 48 2F 32 7E 4F 5F ED :7C
47B0 E4 4F E6 C0 C0 30 E3 E4 A7 E4 A6 C4 80 30 81 0A :C0
47C0 A6 E4 24 0C 58 49 ED E4 58 49 58 49 E3 E4 20 DF :34
47D0 32 62 20 5B 9E 0C 20 1F A6 85 81 21 24 0C A6 C5 :60
47E0 81 30 25 2A 81 5D 27 26 20 0B A1 C5 26 07 5C C1 :06
47F0 06 26 E5 20 19 30 08 5F A6 84 26 EE 0C 47 0C 44 :C2
-------------------------------------------------------
Sum: 80 04 75 F6 9B 26 F0 39 EF 13 D6 0F 8C 28 A5 27 :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 A6 C0 81 30 25 04 81 5D 26 F6 33 5F 20 2D 33 C5 :11
4810 EC 06 9C 31 25 19 0C 44 20 15 EC C1 4F C1 21 24 :84
4820 0E C1 01 27 02 33 5F C6 20 20 04 33 41 DC 33 0D :25
4830 45 27 04 40 50 82 00 D3 17 DD 17 0F 45 A6 C4 81 :9F
4840 2B 10 27 FE F4 81 2D 10 27 FE EE 96 43 81 3C 27 :E2
4850 08 81 3E 26 06 96 17 97 18 0F 17 39 3E 3E 3E 20 :88
4860 00 45 72 72 6F 72 00 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 :9C
4870 20 4C 61 62 65 6C 00 4F 75 74 20 4F 66 20 52 61 :E0
48B0 6E 67 65 00 53 79 6E 74 61 78 20 45 72 72 6F 72 :EB
4890 00 4C 61 62 65 6C 20 45 72 72 6F 72 00 44 75 70 :33
48A0 6C 69 63 61 74 65 20 44 69 66 69 6E 69 74 69 6F :31
48B0 6E 00 4C 61 62 65 6C 20 54 61 62 6C 65 20 4F 76 :3B
48C0 65 72 66 6C 6F 77 00 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 :21
48D0 20 4F 70 63 6F 64 65 00 4D 69 73 73 69 6E 67 20 :74
48E0 4F 70 65 72 61 6E 64 00 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 :A3
48F0 41 64 64 72 65 73 73 69 6E 67 20 4D 6F 64 65 00 :A9
-------------------------------------------------------
```

```
Sum: 95 81 6E 97 9C 32 86 60 A1 3E 82 02 2D A8 B5 EE :AA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 4F 75 74 20 4F 66 20 4D 65 6D 6F 72 79 00 54 65 :5F
4910 78 74 20 54 79 70 65 20 4D 69 73 6D 61 74 63 68 :04
4920 00 06 4F 52 43 BC 1A 07 41 4E 44 43 BC 1C 06 43 :FE
4930 57 41 B6 3C 05 53 42 BC B2 05 41 4E BB B4 05 42 :DC
4940 49 AB B5 05 45 4F AD B8 05 41 44 BC B9 04 4F AD :A6
4950 BA 06 53 55 BD B0 B3 06 41 44 BB BB F3 10 43 4D :1C
4960 AF B1 10 BC 10 11 11 00 B3 00 BC B3 BC 0F 4C BB :52
4970 B6 FC BE 10 FE 10 00 00 00 BE 00 FE 0F 53 AB B7 :0E
4980 FD BF 10 FF 10 00 00 00 BF 00 FF 05 4E 45 B8 70 :59
4990 05 43 4F B2 73 05 4C 53 AD 74 05 52 4F AD 76 05 :4F
49A0 41 53 AD 77 05 41 53 B3 78 05 52 4F B3 79 05 44 :97
49B0 45 BC 7A 05 49 4E BC 7C 05 54 53 AB 7D 05 43 4C :B7
49C0 AD 7F 05 4A 4D AF 7E 05 4A 53 AD BD 05 4E 4F AF :52
49D0 12 06 53 59 4E BC 13 05 44 41 BE 19 05 53 45 A7 :B6
49E0 1D 05 52 54 AC 39 05 41 42 A7 3A 05 52 54 B6 3B :B2
49F0 05 4D 55 B3 3D 06 53 57 B6 43 19 06 4C 45 BE 43 :F1
-------------------------------------------------------
Sum: EF 76 F4 FF 75 43 96 12 0D B7 89 CA 3D 64 C9 97 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 31 06 50 53 B7 43 4D 06 50 55 B3 43 50 06 54 46 :B2
4A10 AD 43 B4 06 45 58 B8 43 B1 06 46 43 BD 44 6D 06 :F6
4A20 46 43 BC 44 15 06 46 44 BD 44 85 06 52 4D BD 44 :5A
4A30 AD 06 45 51 AA 44 C5 06 4F 52 B8 44 E7 08 53 45 :26
4A40 54 44 AF 44 F5 06 45 4E BB 45 1F 52 41 52 4E 48 :B3
4A50 49 4C 53 43 43 43 53 4E 45 45 51 56 43 56 53 50 :BF
4A60 4C 4D 49 47 45 4C 54 47 54 4C 45 81 04 00 80 00 :3F
4A70 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
4AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AC0 45 58 4D 4F 4E 20 26 20 45 64 69 74 6F 72 20 41 :B5
4AD0 73 73 65 6D 62 6C 65 72 20 2F 53 31 20 56 65 72 :7D
4AE0 73 69 6F 6E 20 31 2E 30 20 43 6F 70 79 72 69 67 :65
4AF0 68 74 20 28 63 29 20 31 39 38 35 20 42 79 20 54 :F6
-------------------------------------------------------
Sum: 4D 17 91 0E 6B 5F D5 69 1F D5 4B 2E 18 FA 00 DB :65


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 2E 4E 61 6B 61 67 61 77 61 00 80 80 80 80 80 80 :49
4B10 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B20 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
4B40 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 01 49 35 FA :79
4B50 02 42 41 35 F0 02 4D 54 35 B9 01 56 35 D8 02 4C :ED
4B60 4D 35 81 02 53 4D 35 98 02 4D 43 36 14 01 57 36 :DC
4B70 1C 01 50 36 20 02 45 44 38 42 01 43 3B 7B 02 54 :1B
4B80 52 3C 31 03 4E 45 57 3C 9B 02 4C 44 3C D9 02 53 :7F
4B90 56 3D 48 03 4C 44 41 3C D4 03 53 56 41 3D 43 01 :2D
4BA0 4C 3D C4 02 4C 4E 3D BF 01 4F 3E 0A 02 4F 50 3E :5C
4BB0 05 01 41 3E 75 02 41 4C 3E 70 02 41 50 3E 6B 00 :73
4BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 92 7D F1 1E 1F 91 3E 2A 7E 0C A4 34 54 40 90 62 :1E
```

de BUG

★'85年6月号p.211の“F-EDエディタ・システム”，図2の「注）リスト中～は実際には」の後ろに“￣”が入ります。（編）

★'85年5月号p.207“簡易ROM書込み装置”の回路図に誤りがありました。お詫びして訂正します。

❶図中　4808は4508と訂正します。

❷図中　4520の初段のCLKはLS245のGへ行っている線につないでください。

（編）

★'85年4月号p.241FM-7“MACH 7”　のリストに一部誤りがありました。お詫びして訂正します。（編）

★'85年5月号p.257“ディスク・ユーティリティ/アナライザ”でリストに一部不鮮明な箇所がありましたので，その部分を再掲載します。（編）

リスト2 “STARTER”

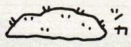
```
100 SPD(1)=10000:SPD(2)=10000:SPD(3)=10000:SPD(4)=10000
860 SPD(1)=10000:SPD(2)=10000:SPD(3)=10000:SPD(4)=10000
3090 A=PEEK(&H5028):A2=PEEK(&H5029):AA=ABS(4200-(A*200+A2)/10)
3240 A1=INT(A2/600):A3=INT(A2 MOD 600)/10
3250 A$=STR$(A1)+':'+STR$(A3):IF A1>9 THEN A$='*****'
3251 RETURN
```

リスト1 “DISK”

```
12560 EDA=0
12570 GOSUB*RLR1:GOSUB*SC.C
12580 IF CM=2 AND DEFD=1 THEN ER=PEEK(A.ER):GOSU
B*DER
12590 FOR I=1 TO DP
12600 IF MS$[I]<>'' THEN LOCATE 40*I-30,11:C=&HC
5:C$=MS$[I]:GOSUB*C
12610 POKE A.DSRC,0:POKE A.DSRC+1,(I-1)*&H40
12620 POKE A.DOT,DOT MOD 256:POKE A.DOT+1,DOT¥25
6
12630 POKE A.DDST,(1924+40*(I-1)) MOD 256:POKE A
.DDST+1,(1924+(I-1)*40)¥256
12640 CALL DISP(D.DSP)
12650 NEXT
12660 SCREEN 2,0,0,1:CONSOLE 0,25:ZF=0
12670 IF DP=2 THEN RETURN*LPD ELSE RETURN
12680 *ZOOM:KEY OFF:SCREEN 2,3,0,1:ROLL 399:ZF=1
```

```
12690 POKE A.EDA,EDA
12700 CONSOLE 1,24:CLS:GOSUB*RLR2:GOSUB*SC.C:SCR
EEN 2,0,0,1
12710 *ZOOM1:FOR I=1 TO DP
12720 POKE A.DSRC,0:POKE A.DSRC+1,(I-1)*&H40
12730 POKE A.DDST,(1924+40*(I-1)) MOD 256:POKE A
.DDST+1,(1924+(I-1)*40)¥256
12740 CALL DISP(D.ZOOM)
12750 NEXT
12760 GOTO 12670
12770 '
12780 *EXOR:KEY OFF
12790 CALL DISP(D.EXOR):RETURN*LPD
12800 *R.CHANGE:IF ED=30 THEN EDA=EDA-1:IF EDA<0
 THEN EDA=10
12810 IF ED=31 THEN EDA=EDA+1:IF EDA>10 THEN EDA
=0
```





スーパーMT管で高1中2を作った世代です。

（山崎勝義）

53

連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

こうしゅけいのパラドクス

〈絞首刑のParadox〉

古くから伝わるパラドクスのうちの1つ．同じ原理でいくつかのパラドクスが伝えられているが，絞首刑のものが原形であると思われる．

ある囚人が絞首刑を宣告された．裁判官は，『絞首刑は，来週の月曜から土曜までの間のいつか，正午に執行する．その日がいつか，当日の朝まで本人が知ることはできない』と，判決した．

独房に帰った囚人は自分の絞首刑がいつになるか，考えた．

「あーあ，来週の月曜から土曜までか…．待てよ，当日の朝まで，おれにはわからないと言っていたな．ということは土曜日ということはないな．だって金曜の午後までやられなけりゃ，土曜日だということがわかってしまうものな」

「ということは，月曜から金曜までか…．待てよ，とすると金曜でもないな．なぜって，木曜の午後まで生きていたら，金曜だってわかってしまうものな」

「なんだ，木曜までか．待てよ，水曜の午後まで生きていたら…．木曜でもないな」

「待てよ，水曜だって同じことだな．いや，火曜だって同じことだ．いや，月曜だって同じことだぞ．しめた！おれの絞首刑は執行できないぞ！」

さて，死刑執行人は，この囚人の絞首刑をいつ執行したらいいだろうか？

アキレスとカメのパラドクス

これも古くから伝わるパラドクスの1つである．

のろまの亀が向こうの方を走っている．足の早いアキレスがその後を追いかけることになった．

アキレスは，はりきって，はじめに亀のいたところまで走った．いかにのろまな亀とはいえ，その間に少しは進んでいる．

さらば，とアキレスはその亀の進んだ位置まで走った．いかにのろまな亀とはいえ，その間にさらに少しは進んでいる．

アキレスは，さらに2度目に亀の進んだ位置まで走った．後からアキレスが追いかけてくるのを知った亀は，一生懸命に走ってさらに第3の位置まで進んだ．

アキレスが第3の位置まで走る間に，亀はさらに第4の位置まで進んだ．さらにアキレスが第4の位置まで走る間に，亀は第5の位置まで進んだ．

これを繰り返すと，アキレスと亀との間の距離は，だんだん縮まってくる．いかに，アキレスと亀との間の距離が短くなっても，亀が止まらない限り，アキレスがその距離を走る間には，亀もいくらかの距離は進んでいる．

すなわち，これを何回繰り返しても，アキレスは亀に追いつくことはできない．つまり，いかに足の速いアキレスといえども，のろまな亀に追いつくことはできない．

以上がアキレスと亀のパラドクスである．このパラドクスにもいろいろな類似のパラドクスが考えられている．

（X）

ぴーしーはっせんいち〈PC-8001〉

一般にパーソナル・コンピュータといえばこのマシンを指すほど有名なコンピュータ．

1979年の秋に日本電気から発売され，1年後にはパソコン界で不動の地位を確立し，それ以降に発売されたパソコンに非常に大きな影響を与えた．160×100ドットの7色RGBカラーグラフィック，1行80字表示，超軽量コンパクト，μPD760使用，RAM 16Kバイト（最大32Kバイト）など数多くの特徴を持つが，最大の特徴はマイクロソフト社製のPC-8001用の強力BASICであるN-BASICを搭載したことである．

当時のBASICは普通4Kバイト～12Kバイト程度であったが，N-BASICは24Kバイトと従来のものに比べて大型で高機能であった．IC（LSIを含む）98個，抵抗80個，コンデンサ137個，トランジスタ3個，ダイオード10個，LED 1個などのほか多数の部品で構成されている．

PC-8001は日本のAPPLEともいわれ，ハード/ソフト共に従来のマシンとは比較にならないほど充実している．ハードはNECからプリンタ，ディスク，音声認識装置，ライトペンなど多数の周辺機器が出され，NEC以外にもPC-8001専用の周辺機器が出された．ソフトはマイコン・ショップやソフト・ハウスから数千種にものぼる各種アプリケーション・プログラムが出された．I/O誌では，芸夢狂人*氏を始めとする多くの人々が，多数の優れたプログラムを掲載した．現在でも5月号にマイクロマウス・シミュレータが発表されるなどしている．

PC-8001が発売される前までNECが発売していたCOMPO BS*とは系統がまったく異なっており，BSが評価用キットの拡張版として出されたのに対し，PCは初めからパーソナル・コンピュータとして設計された．したがって両者の互換性はまったくない．

PC-8001を購入するためには，販売店に予約をして1～2箇月待たなければならない状態が長期に渡って続いた．上位機種のPC-8801の発売された後も人気は続き，PC-8001mkII，PC-8001mkIISRと改良機が2機種出ている．

価格はPC-8001が¥168K，mkII ¥123K，mkIISR ¥108Kである．

〔→I/O（'81年5月号）〕〔→MZ-80とPC-8001（'81年7月号）〕〔→芸夢狂人（'81年11月号）〕〔→TK-80BS（'85年5月号）〕

（国立高校物理部　スクランブル）

PC-8801シリーズ

●必要なものだけをディスク・コピー

高速ファイル転送



YMOマイコンクラブ　丸岡好夫

このプログラムは，ドライブ1のディスケット内の必要なファイルのみを，ドライブ2のディスケットに高速にコピーするプログラムです．

特　徴

●1ないし2クラスタ単位でコピーを行なうので，スピードが速く，リード/ライトの切り替えが少なく，音が静かです．

●転送ファイルは，データ，プログラムどちらでもOKです．

●転送ファイルのセレクトは，カーソル・キーによって行ない，単独あるいはリザーブ・モードでの一括転送が可能です．

●転送先のディスケットに転送ファイルと同じファイル名のファイルがあった場合，不用意に前のファイルは消しません．

プログラム説明

本プログラムは，BASIC（**リスト1**）とマシン語（**リスト2**）から成っており，BASIC中でマシン語のロードを行なっているので，マシン語の名前は，"fcopy. sub"として&HC800～CB77までをセーブしてください．

&HC803～C8FFはワーク・エリアです．また，&HCC00～DBFFがデータ・エリアとなっています．**図1**にフローチャートを示します．

ディスクのリード/ライトはすべてマシン語で行なっており，BASICではコマンド入力とエラー処理を行なっています．

使用法

❶プログラムをRUNさせる（"fcopy. sub"がドライブ1に入っていること）．

❷メッセージとfilesを出力後，パープルのカーソルが表示されて，コマンド受け付け状態になります．

❸現在ドライブ1に入っているディスケット以外から，ファイル転送を行なうなら，転送ファイルの入っているデ

リザーブ・モードで一括転送

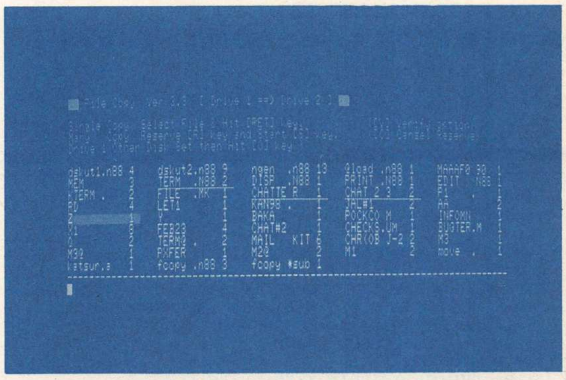
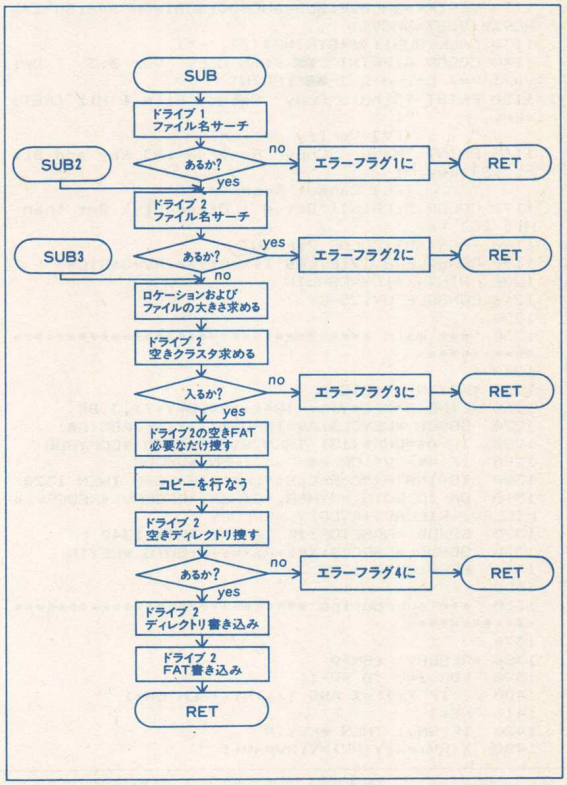


図1 "fcopy. sub"フローチャート



ィスケットをドライブ1に入れて[O]キーを押してください（再度ドライブ1のｆｉｌｅｓが行なわれて，コマンド受け付け状態になる）．

❹ドライブ2に，ファイルを受け入れるディスケットを入れてください．

❺ドライブ1からの転送ファイルが1つの場合は，カーソル・キーでファイルのセレクトを行ない，[↵]キーを押すとファイルのコピーが行なわれます．

❻ドライブ1からの転送ファイルが複数の場合は，カーソル・キーでファイルのセレクトを行ない[R]キーを押すと，そのファイル名の下にアンダーラインが引かれ，予約が行なえるので，必要なファイルをすべて予約後[S]キーを押すと，予約順にすべての転送を行ないます．

その他

❶[V]キーを押すと，ライト時にベリファイを行ないます（もう1度押すと元に戻る）．

❷コピー時，ドライブ2に同じ名前のファイルがあると，そのままコピーを行なうか聞いてくるので，そのままコピーを行なうなら[Y]キーを押してください．そのままコピーを行なわないとき[N]キーを押すと，他の名前でコピーを行なうか聞いてくるので，他の名前でコピーをするなら[Y]キーを押して新しい名前を入力すると，その名前でドライブ2にコピーされ，[N]キーを押すとコピーはされません．

❸ドライブ1の転送側のディスケットを変更したときは，できるだけ[O]キーを押して新しくfiles出力を行なうようにしてください．もし忘れても，セレクトしたファイルが現在セットされているディスケットに見つからない場合は，filesの出力をやり直し，再びコマンドの受け付け状態になります．

❹ドライブ2の書き込み用のディスクは，システムあるいはデータ・ディスクとして処理ずみのものを使用してください．

❺マスタ・ディスケットのファイル数が74以上の場合は，画面のスクロールのために，前の方に入っているファイル名が画面から消えてしまいコピーが行なえません．

❻SRでは，付属のシステム・ディスクではこのプログラムは動きませんが，PC-8834-2WかPC-8837-2Wがあれば V1-Sモードで動きます．

◘参考文献

1)山内　直：〝PC-8801 N_{88}-BASICディスク解析マニュアル〟，秀和システムトレーディング

リスト1 BASIC部プログラム・リスト

```
1000 '
1010 '***  File Copy Ver3.3 ***
1020 '
1030 '     Y.MARUOKA  1985.3.5
1040 '
1050 CLEAR ,&HC7FF:BLOAD "fcopy.sub"
1060 CLS:SCREEN 0,0:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
1070 ON ERROR GOTO *ERRORTRAP
1080 ON STOP GOSUB *PEND
1090 STOP ON
1100 DEFINT A-Z:DIM X(75),Y(75)
1110 '
1120 VERIFY=&HCB2E:SUB=&HC800:SUB1=&HCB46:SUB2=&
HC926:SUB3=&HC951
1130 CALL SUB1:X$=STRING$(77,"-")
1140 COLOR 4:PRINT "■■ File Copy  Ver 3.3  [ Dri
ve 1 ==> Drive 2 ] ■■":PRINT
1150 PRINT "Single Copy  Select File & Hit [RET]
 key.       ";
     "      ([V] Verify option)"
1160 PRINT "Many   Copy  Reserve [R] key and Sta
rt [S] key.";
     "      ([C] Cansel Reserve)"
1170 COLOR 5:PRINT "Drive 1 Other Disk Set then
Hit [O] key !"
1180 *RESTART:COLOR 7:PRINT
1190 CONSOLE 6,17:FILES 1:X=0:Y=6:RV=0:SIC=0
1200 PRINT X$:CY=CSRLIN
1210 CONSOLE CY,25-CY
1220 '
1230 '*** main ***********************************
***********
1240 '
1250 *KEYIN    :SIC=0
1260  LINE(8*X,8*Y+1)-(8*X+104,8*Y+7),3,BF
1270  GOSUB *KEYCLS:A$=INPUT$(1):INK=ASC(A$)
1280  IF A$=CHR$(13) THEN SIC=1:GOTO *COPYSUB
1290  IF A$="V" OR A$="v" THEN *VMODE
1300  ZQ=INSTR("OoRrCcSs",A$):IF ZQ=0 THEN 1320
1310  ON ZQ GOTO *OTHER,*OTHER,*RESERV,*RESERV,*
KILLRV,*KILLRV,*RVCOPY,*RVCOPY
1320  GOSUB *NAMETOP:IF CERR=1 THEN 1340
1330  GOSUB *CSRCLS:X=X+A:Y=Y+B:GOTO *KEYIN
1340  BEEP:GOTO 1270
1350 '
1360 '*** subroutine ****************************
**********
1370 '
1380 *RESERV   :SN=0
1390  FOR I=0 TO RV-1
1400    IF X(I)=X AND Y(I)=Y THEN SN=1
1410  NEXT
1420  IF SN=1 THEN *KEYIN
1430  X(RV)=X:Y(RV)=Y:RV=RV+1
1440  LINE(8*X,8*Y+8)-(8*X+104,8*Y+8),6,BF
1450  GOSUB *CSRCLS:GOTO *NEXTL
1460 *KILLRV   :SN=0
1470  FOR I=0 TO RV-1
1480    IF X(I)=X AND Y(I)=Y THEN SN=1
1490    IF SN=1 THEN X(I)=X(I+1):Y(I)=Y(I+1)
1500  NEXT
1510  IF SN=0 THEN BEEP:GOTO *KEYIN
1520  LINE(8*X,8*Y+8)-(8*X+104,8*Y+8),0,BF
1530  RV=RV-1:GOSUB *CSRCLS:GOTO *NEXTL
1540 '
1550 *RVCOPY
1560  IF RV=0 THEN BEEP:GOTO *KEYIN ELSE GOSUB *
CSRCLS
1570  CLS
1580  FOR RC=0 TO RV-1
1590    X=X(RC):Y=Y(RC):GOTO *COPYSUB
1600    LINE(8*X,8*Y+8)-(8*X+104,8*Y+8),0,BF
1610  NEXT : BEEP
1620  RV=0:X=0:Y=6:GOTO *KEYIN
1630 '
1640 *COPYSUB
1650  G=&HF3C8+120*Y+16*(X¥16):BUFF=&HEC8F:F$=""
1660  FOR I=0 TO 9
1670    P=PEEK(G+I):F$=F$+CHR$(P)
1680    IF I=6 THEN 1700
1690    POKE BUFF,P:BUFF=BUFF+1
1700  NEXT I
1710  PRINT F$;:CALL SUB
1720 *COPYEND
1730  T=PEEK(&HC850):POKE &HC850,0
1740  ON T+1 GOTO *NEXTF,*OTHER,*SAME,*FULL,*PER
R
1750 *NEXTF
1760  PRINT " - Completed."
1770  IF SIC=0 THEN 1600 ELSE GOSUB *CSRCLS
1780 *NEXTL
1790  IF X<62   THEN X=X+16:GOTO 1810 ELSE X=0
1800  IF Y<CY-2 THEN Y=Y+1 :GOTO 1810 ELSE Y=6
1810  NTOP=PEEK(&HF3C8+120*Y+16*(X¥16))
1820  IF NTOP=&H20 THEN X=0:Y=6
1830  GOTO *KEYIN
1840 *SAME
1850  PRINT " - File Already Exists Sure  ? ";
1860  GOSUB *KEYCLS:A$=INPUT$(1)
1870  IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN 1900
1880  FF$=LEFT$(F$,6)+"."+RIGHT$(F$,3)
1890  PRINT A$;" ":KILL "2:"+FF$:CALL SUB3:GOTO
 *COPYEND
1900  IF A$="N" OR A$="n" THEN PRINT A$ ELSE BEE
P:GOTO 1860
1910  PRINT "Other name copy ? ";
1920  GOSUB *KEYCLS:A$=INPUT$(1)
1930  IF A$="Y" OR A$="y" THEN PRINT A$:GOTO *ON
```


▶5月号p.183のコラムはひ，ひどいっ！「S1をものともせず2倍近くも速い…」だとっ！PC88だけ「DMAストップ」，「マシン語コール」じゃないかっ！S1だってPOKE&HFE23，0とすれば5秒，そしてマシン語を使えば，それに「ワールド座標」，「ビューポート」，「スクリーンモード」も無視しないし，Bugもないぞっ！しかし，速いですね（コロッとかわる）．PAINTも高速化してみては？PC88がここまで速くなるとは．ところでL3&S1ユーザーのみなさん．「SKIPPER」というゲームを知ってますか？このゲームは最高です．ブタ戦車や，誘導弾の動きが

リスト1 BASIC部プログラム・リスト

```
AME
1940  IF A$="N" OR A$="n" THEN PRINT A$:IF SIC=0
 THEN 1600 ELSE *KEYIN
1950  BEEP:GOTO 1920
1960 *ONAME
1970  GOSUB *KEYCLS:INPUT "Input New name ",NEWN
AME$
1980  FL=LEN(NEWNAME$)
1990  IF FL=0 OR FL>10 THEN BEEP:PRINT "Bad file
 name !!":GOTO *ONAME
2000  NT$=LEFT$(NEWNAME$,1):NT=INSTR(".012345678
9",NT$)
2010  IF NT<>0 THEN BEEP:PRINT "Bad file name !!
":GOTO *ONAME
2020  M=INSTR(NEWNAME$,"."):WM=INSTR(M+1,NEWNAME
$,".")
2030  IF M>7 THEN BEEP:PRINT "Bad file name !!":
GOTO *ONAME
2035 IF M=0 AND FL>6 THEN NEWNAME$=MID$(NEWNAME$
,1,6)+"."+MID$(NEWNAME$,7,3):GOTO 2030
2040  IF WM<>0 THEN BEEP:PRINT "Bad file name !!
":GOTO *ONAME
2050  IF M<>0 AND FL-M>3 THEN BEEP:PRINT "Bad fi
le name !!":GOTO *ONAME
2060  NBUFF=&HEC8F:DILE1=&HC860
2070  IF M=0 THEN MM=FL+1 ELSE MM=M
2080  FOR I=1 TO MM-1
2090    Q$=MID$(NEWNAME$,I,1):Q=ASC(Q$)
2100    POKE NBUFF,Q:NBUFF=NBUFF+1
2110    POKE DILE1,Q:DILE1=DILE1+1
2120  NEXT I
2130  M1=7-MM
2140  FOR I=1 TO M1
2150    POKE NBUFF,32:NBUFF=NBUFF+1
2160    POKE DILE1,32:DILE1=DILE1+1
2170  NEXT I
2180  IF M=0 THEN 2240
2190  FOR I=MM+1 TO FL
2200    Q$=MID$(NEWNAME$,I,1):Q=ASC(Q$)
2210    POKE NBUFF,Q:NBUFF=NBUFF+1
2220    POKE DILE1,Q:DILE1=DILE1+1
2230  NEXT I
2240  IF M=0 THEN M2=3 ELSE M2=3-(FL-M)
2250  FOR I=1 TO M2
2260    POKE NBUFF,32:NBUFF=NBUFF+1
2270    POKE DILE1,32:DILE1=DILE1+1
2280  NEXT I
2290  PRINT F$+" => "+NEWNAME$;
2300  CALL SUB2:GOTO *COPYEND
2310 *VMODE
2320  IF PEEK(VERIFY)=1 THEN PRINT "Verify Optio
n !":POKE VERIFY,0:GOTO *KEYIN
2330  PRINT "Not Verify !":POKE VERIFY,1:GOTO *K
EYIN
2340 *FULL
2350  PRINT " - Disk Full !!":BEEP
2360  GOTO *KEYIN
2370 *PERR
2380  PRINT :PRINT "Program Error ??":BEEP
2390  GOTO *PEND
2400 *OTHER
2410  CONSOLE 5,20:CLS
2420  GOSUB *CSRCLS:GOSUB *CSRCLS2:GOTO *RESTART
2430 *CSRCLS
2440  LINE(8*X,8*Y+1)-(8*X+104,8*Y+7),0,BF
2450  RETURN
2460 *CSRCLS2
2470  FOR I=0 TO RV-1
2480    IF Y(I)=0 THEN 2500
2490    X=X(I):Y=Y(I):LINE(8*X,8*Y+8)-(8*X+104,8
*Y+8),0,BF
2500    '
2510  NEXT
2520  RETURN
2530 *NAMETOP
2540  A=0:B=0:CERR=0
2550  IF INK=28 AND X<62 THEN A=16 ELSE IF INK=2
9 AND X>15   THEN A=-16
2560  IF INK=30 AND Y>6  THEN B=-1 ELSE IF INK=3
1 AND Y<CY-2 THEN B=1
2570  NTOP=PEEK(&HF3C8+120*(Y+B)+16*((X+A)¥16))
2580  IF NTOP=&H20 OR A=0 AND B=0 THEN CERR=1
2590  RETURN
2600 *KEYCLS
2610  WHILE INKEY$<>"":WEND
2620  RETURN
2630 *PEND
2640  STOP OFF:ON ERROR GOTO 0:CONSOLE 0,25:POKE
 VERIFY,1
2650  GOSUB *CSRCLS:GOSUB *CSRCLS2:END
2660 *ERRORTRAP
2670  PRINT:BEEP:DRNO=PEEK(&HEC85)+1
2680  IF ERR=61 THEN PRINT "Drive 2 disk write p
rotected !!"
2690  IF ERR=64 THEN PRINT "Drive";DRNO;"disk I/
O error !!";
      "  Not set disk or Not format disk ?"
2700  IF ERR=69 THEN PRINT "Drive";DRNO;"bad all
ocation table disk !!";
      "  Set normal disk please !!"
2710  IF (ERR=64 OR ERR=69) AND DRNO=1 THEN FOR
I=0 TO 3000:NEXT:RESUME *OTHER
2720  RESUME *KEYIN
```

リスト2 〝fcopy. sub〟アセンブル・リスト

```
                        ORG   START
C800 C300C9             JP    BIGIN
                ;                              ■ ワークエリア ■
C803            WORK:   DS    00FDH
                ;                              ■ BIGIN ■
C900 3E01       BIGIN:  LD    A,01H
C902 CD5399             CALL  9953H
C905 AF                 XOR   A
C906 CD2198             CALL  9821H            ;MOUNT 1
C909 AF                 XOR   A
C90A CDEA97             CALL  97EAH            ;REMOVE 1
C90D CDEA98             CALL  98EAH            ;FILE SEARCH
C910 2806               JR    Z,MG1
C912 3E01               LD    A,01H
C914 3250C8             LD    (FLAG),A         ;ERROR FLAG SET
C917 C9                 RET
C918 011000     MG1:    LD    BC,0010H
C91B 1160C8             LD    DE,DILE1
C91E EDB0               LDIR
C920 2A8CEC             LD    HL,(0EC8CH)
C923 2270C8             LD    (DILE1+16),HL
C926 3E02               LD    A,02H            ;BASIC SUB2
C928 CD5399             CALL  9953H
C92B 3E01               LD    A,01H
C92D CD2198             CALL  9821H            ;MOUNT 2
C930 3E01               LD    A,01H
C932 CDEA97             CALL  97EAH            ;REMOVE 2
C935 CDEA98             CALL  98EAH            ;FILE SEARCH
C938 2017               JR    NZ,MG2
C93A 3E02               LD    A,02H
C93C 3250C8             LD    (FLAG),A         ;ERROR FLAG SET
C93F 3256C8             LD    (SAMEF),A
C942 011000             LD    BC,0010H
C945 1180C8             LD    DE,DILE2
C948 EDB0               LDIR
C94A 2A8CEC             LD    HL,(0EC8CH)
C94D 2290C8             LD    (DILE2+16),HL
C950 C9                 RET
```

いい．たぶん知ってると思いますが「RESET」や「MODE」切り替えスイッチを押すと，面白いことが起こります．P.S.S1スキッパーやスペースファルコンをやると画面がくずれますが，応急処置としてスキッパーは「POKE&H4FB8, &HC」ファルコンは「POKE&H81D4, &HC」としてみてください（ファルコンは，かなりやりづらくなります）．

(Yoshitaka)

リスト2 "fcopy.sub"アセンブル・リスト

```
C951 3E00      MG2:   LD    A,00H              ;BASIC SUB3
C953 3256C8           LD    (SAMEF),A
                      ;                        ■ FAT SEARCH (1) ■
C956 3A6AC8           LD    A,(DILE1+10)
C959 1110C8           LD    DE,LOCA1
C95C 2A52C8    ROOP1: LD    HL,(FAT1)
C95F 0600             LD    B,00H
C961 4F               LD    C,A                ;BC=クラスタNo
C962 09               ADD   HL,BC
C963 12               LD    (DE),A
C964 13               INC   DE
C965 7E               LD    A,(HL)
C966 FEC0             CP    0C0H
C968 38F2             JR    C,ROOP1
C96A 12               LD    (DE),A
C96B 2110C8           LD    HL,LOCA1
C96E EB               EX    DE,HL
C96F AF               XOR   A
C970 ED52             SBC   HL,DE
C972 2257C8           LD    (FSIZE),HL         ;FILE SIZE STORE
C975 2259C8           LD    (CSIZE),HL
C978 ED5B54C8         LD    DE,(FAT2)
C97C 1B               DEC   DE
C97D 1A               LD    A,(DE)
C97E 95               SUB   L
C97F 3251C8           LD    (CLAST),A
C982 3006             JR    NC,MESOUT
C984 3E03             LD    A,03H
C986 3250C8           LD    (FLAG),A           ;ERROR FLAG SET
C989 C9               RET
                      ;                        ■ CRT OUT ■
C98A 216DCB    MESOUT:LD    HL,MESS1
C98D CD63CB           CALL  CRTOUT
                      ;                        ■ FREE FAT SEARCH (2) ■
C990 0600      FREE:  LD    B,00H
C992 0E4C             LD    C,4CH              ;BC=クラスタNo
C994 ED5B57C8         LD    DE,(FSIZE)
C998 DD2130C8         LD    IX,LOCA2
C99C 2A54C8    ROOP2: LD    HL,(FAT2)
C99F 09               ADD   HL,BC
C9A0 7E               LD    A,(HL)
C9A1 FEFF             CP    0FFH
C9A3 2009             JR    NZ,MG4
C9A5 79               LD    A,C
C9A6 DD7700           LD    (IX+0),A
C9A9 DD23             INC   IX
C9AB 1D               DEC   E
C9AC 281B             JR    Z,COPY
C9AE 79        MG4:   LD    A,C                ;NEXT FAT No
C9AF FE4C      MG5:   CP    4CH
C9B1 380A             JR    C,MG6
C9B3 3C               INC   A
C9B4 4F               LD    C,A
C9B5 FEA0             CP    0A0H
C9B7 38E3             JR    C,ROOP2
C9B9 0E49             LD    C,49H
C9BB 18DF             JR    ROOP2
C9BD 3D        MG6:   DEC   A
C9BE 4F               LD    C,A
C9BF FE02             CP    02H
C9C1 30D9             JR    NC,ROOP2
C9C3 3E04             LD    A,04H
C9C5 3250C8           LD    (FLAG),A           ;ERROR FLAG SET
C9C8 C9               RET
                      ;                        ■ COPY ■
C9C9 DD2110C8  COPY:  LD    IX,LOCA1
C9CD FD2130C8         LD    IY,LOCA2
C9D1 3E01      READ:  LD    A,01H              ;READ
C9D3 CD5399           CALL  9953H
C9D6 3A59C8           LD    A,(CSIZE)
C9D9 FE00             CP    00H
C9DB CA30CA           JP    Z,CDILE
C9DE DD4600           LD    B,(IX+0)
C9E1 1100CC           LD    DE,CDATA
C9E4 CD18CB           CALL  DREAD
C9E7 3A59C8           LD    A,(CSIZE)
C9EA 3D               DEC   A
C9EB 3259C8           LD    (CSIZE),A
C9EE 2832             JR    Z,WRITE2
C9F0 DD23             INC   IX
C9F2 DD4600           LD    B,(IX+0)
C9F5 1100D4           LD    DE,CDATA+800H
C9F8 CD18CB           CALL  DREAD
C9FB 3A59C8           LD    A,(CSIZE)
C9FE 3D               DEC   A
C9FF 3259C8           LD    (CSIZE),A
CA02 DD23             INC   IX
CA04 3E02      WRITE: LD    A,02H              ;WRITE
CA06 CD5399           CALL  9953H
CA09 FD4600           LD    B,(IY+0)
CA0C 1100CC           LD    DE,CDATA
CA0F CD27CB           CALL  DWRITE
CA12 FD23             INC   IY
CA14 FD4600           LD    B,(IY+0)
```

▶パソコンのハードが新しくなるたびに買いかえるような㊒ゲーム人間にはファミコンをすすめるとしても，どうして日本のメーカーはモデル・チェンジを何回もするのでしょう．それもまだ，互換性のあるものならまだしも，まったく別のや，容量の違うディスク付のを出すこともあるので，さらに困ったもんです．そんなにハードばかり乱発したら，某社のようにパソコンのシェアが×位から×位におちて，消費者にとってもメーカーにとっても不利益になるのは，火を見るよりも明らかです．そこでI/Oオリジナルのハードを手作りでというのが載っていまし

リスト2 〝fcopy.sub〟アセンブル・リスト

```
CA17 1100D4          LD   DE,CDATA+800H
CA1A CD27CB          CALL DWRITE
CA1D FD23            INC  IY
CA1F C3D1C9          JP   READ
CA22 3E02     WRITE2:LD   A,02H
CA24 CD5399          CALL 9953H
CA27 FD4600          LD   B,(IY+0)
CA2A 1100CC          LD   DE,CDATA
CA2D CD27CB          CALL DWRITE
                     ;                          ■ DIRECTORY WRITE ■
CA30 3E02     CDILE: LD   A,02H
CA32 CD5399          CALL 9953H
CA35 3A56C8          LD   A,(SAMEF)
CA38 FE00            CP   00H
CA3A 2817            JR   Z,DSEAR
CA3C 3E00            LD   A,00H
CA3E 325DC8          LD   (FMARK),A
CA41 2A90C8          LD   HL,(DILE2+16)
CA44 54              LD   D,H
CA45 7C              LD   A,H
CA46 325BC8          LD   (DILSC),A
CA49 3E10            LD   A,16
CA4B 95              SUB  L
CA4C 5F              LD   E,A
CA4D CD27A3          CALL 0A327H           ;READ DIRECTORY
CA50 C37ECA          JP   WDILE
CA53 1601     DSEAR: LD   D,1
CA55 CD27A3    MG7:  CALL 0A327H           ;READ DIRECTORT
CA58 2A83EC          LD   HL,(0EC83H)
CA5B 1E10            LD   E,16
CA5D 011000          LD   BC,0010H
CA60 7E        MG8:  LD   A,(HL)
CA61 FE00            CP   00H
CA63 280B            JR   Z,DSEND
CA65 FEFF            CP   0FFH
CA67 2807            JR   Z,DSEND
CA69 09              ADD  HL,BC
CA6A 1D              DEC  E
CA6B 20F3            JR   NZ,MG8
CA6D 14              INC  D
CA6E 18E5            JR   MG7               ;NEXT DILECTORY SC READ
CA70 325DC8    DSEND: LD   (FMARK),A
CA73 3E10            LD   A,16
CA75 93              SUB  E
CA76 5F              LD   E,A
CA77 325CC8          LD   (FITOP),A
CA7A 7A              LD   A,D
CA7B 325BC8          LD   (DILSC),A
CA7E 2A83EC    WDILE: LD   HL,(0EC83H)      ;INPUT BUFFER NAME SET
CA81 7B              LD   A,E
CA82 FE00            CP   00H
CA84 2807            JR   Z,MG10
CA86 43              LD   B,E
CA87 111000          LD   DE,0010H
CA8A 19        MG9:  ADD  HL,DE
CA8B 10FD            DJNZ MG9
CA8D EB        MG10: EX   DE,HL
CA8E 2160C8          LD   HL,DILE1
CA91 010A00          LD   BC,000AH
CA94 EDB0            LDIR
CA96 3A30C8          LD   A,(LOCA2)
CA99 EB              EX   DE,HL
CA9A 77              LD   (HL),A           ;START FAT SET
CA9B 3A5DC8          LD   A,(FMARK)
CA9E FEFF            CP   0FFH
CAA0 2809            JR   Z,FIEND
CAA2 3A5BC8    WRDIL: LD   A,(DILSC)
CAA5 57              LD   D,A
CAA6 CD40A3          CALL 0A340H           ;WRITE DILECTORY
CAA9 1824            JR   FATWR
CAAB 3A5CC8    FIEND: LD   A,(FITOP)
CAAE FE0F            CP   15
CAB0 2809            JR   Z,NEXTD
CAB2 110600          LD   DE,0006H
CAB5 19              ADD  HL,DE
CAB6 3EFF            LD   A,0FFH
CAB8 77              LD   (HL),A
CAB9 18E7            JR   WRDIL
CABB 3A5BC8    NEXTD: LD   A,(DILSC)
CABE 57              LD   D,A
CABF CD40A3          CALL 0A340H           ;WRITE DILECTORY
CAC2 14              INC  D
CAC3 CD27A3          CALL 0A327H           ;READ NEXT DILECTORY
CAC6 2A83EC          LD   HL,(0EC83H)
CAC9 3EFF            LD   A,0FFH
CACB 77              LD   (HL),A
CACC CD40A3          CALL 0A340H           ;WRITE NEXT DILECTORY
                     ;                      ■ FAT WRITE ■
CACF 1130C8    FATWR: LD   DE,LOCA2
CAD2 3A57C8          LD   A,(FSIZE)
CAD5 F5              PUSH AF
CAD6 3A57C8    WFAT: LD   A,(FSIZE)
CAD9 FE01            CP   01H
CADB 2811            JR   Z,EFAT
```

たが，それではハードに弱い人にはどうしようもないし，日米貿易摩擦も問題になってきたので，4月号のBIOSに載っていた，アタリのSTをI/Oで日本の代理店として漢ROMやOS-9でもつけて売ったらよいと思うんです．MC68000＋512Kバイト RAM＋日本語処理＋ディスクでも20万もしないはずです．新製品乱発に泣かされてきたユーザーも多いはずだし，これだけの性能なら，時代遅れにもならないし，せめて日本で英語版でも使えるようにはなりませんかね．

(CHERRY)

リスト2 "fcopy.sub"アセンブル・リスト

```
CADD 3D              DEC  A
CADE 3257C8          LD   (FSIZE),A
CAE1 2A54C8          LD   HL,(FAT2)
CAE4 1A              LD   A,(DE)
CAE5 0600            LD   B,0
CAE7 4F              LD   C,A
CAE8 13              INC  DE
CAE9 1A              LD   A,(DE)
CAEA 09              ADD  HL,BC
CAEB 77              LD   (HL),A
CAEC 18E8            JR   WFAT
CAEE F1        EFAT: POP  AF
CAEF 2110C8          LD   HL,LOCA1
CAF2 0600            LD   B,0
CAF4 4F              LD   C,A
CAF5 09              ADD  HL,BC
CAF6 7E              LD   A,(HL)
CAF7 F5              PUSH AF
CAF8 1A              LD   A,(DE)
CAF9 2A54C8          LD   HL,(FAT2)
CAFC 4F              LD   C,A
CAFD 09              ADD  HL,BC
CAFE F1              POP  AF
CAFF 77              LD   (HL),A
CB00 0E0E            LD   C,1+13          ;FAT WRITE
CB02 CD37CB          CALL WRIFAT
CB05 0E0F            LD   C,2+13
CB07 CD37CB          CALL WRIFAT
CB0A 0E10            LD   C,3+13
CB0C CD37CB          CALL WRIFAT
CB0F 2A54C8          LD   HL,(FAT2)       ;REST CLUSTER SET
CB12 2B              DEC  HL
CB13 3A51C8          LD   A,(CLAST)
CB16 77              LD   (HL),A
CB17 C9              RET                  ;END
                     ;
                     ;                     ■ SUB ■■■■■■■■
                     ;
CB18 0E01      DREAD: LD   C,1
CB1A CDFFA4          CALL 0A4FFH
CB1D EB              EX   DE,HL
CB1E 3E01            LD   A,1
CB20 B7              OR   A               ;Z,CYﾌﾗｸﾞ=>0 READ FLAG
CB21 3E08            LD   A,08H
CB23 CD3BA5          CALL 0A53BH
CB26 C9              RET
                     ;
CB27 0E01      DWRITE:LD   C,1
CB29 CDFFA4          CALL 0A4FFH
CB2C EB              EX   DE,HL
CB2D 3E01            LD   A,1             ;1=>0 VERIFY
CB2F B7              OR   A               ;Zﾌﾗｸﾞ=>0  NOT VERIFY
CB30 37              SCF                  ;CYﾌﾗｸﾞ=>1 WRITE FLAG
CB31 3E08            LD   A,08H
CB33 CD3BA5          CALL 0A53BH
CB36 C9              RET
                     ;
CB37 3E01      WRIFAT:LD   A,01H
CB39 B7              OR   A
CB3A 37              SCF
CB3B 3E01            LD   A,01H
CB3D 0625            LD   B,37
CB3F 2A54C8          LD   HL,(FAT2)
CB42 CD3BA5          CALL 0A53BH
CB45 C9              RET
                     ;                     ;DRIVE BUFFER (FAT) SET
CB46 3E02      FATSET:LD   A,02H          ;BASIC SUB1
CB48 CD5399          CALL 9953H
CB4B 2A86EC          LD   HL,(0EC86H)
CB4E 23              INC  HL
CB4F 23              INC  HL
CB50 23              INC  HL
CB51 2254C8          LD   (FAT2),HL
CB54 3E01            LD   A,01H
CB56 CD5399          CALL 9953H
CB59 2A86EC          LD   HL,(0EC86H)
CB5C 23              INC  HL
CB5D 23              INC  HL
CB5E 23              INC  HL
CB5F 2252C8          LD   (FAT1),HL
CB62 C9              RET
                     ;
CB63 7E        CRTOUT:LD   A,(HL)         ;PRINT CRT
CB64 FE00            CP   00H
CB66 C8              RET  Z
CB67 CD0D3E          CALL 3E0DH
CB6A 23              INC  HL
CB6B 18F6            JR   CRTOUT
                     ;
CB6D 202D2043  MESS1: DB   ' - Copying',0
CB71 6F707969
CB75 6E6700
                     ;
CB78                 END  START
```


▶私のFM-7は頻繁に改造したりMPUを抜いたりするのでシールドをひっぱがしてます．おかげでもともと入りにくいニッポン放送がまったく聞こえません．おまけにあのモスクワ放送もじゃまします．どーせ埼玉に住んでる私が悪いんだ!!

（必然的に西武ライオンズファンの塁砂奥人）

FM-7/NEW7/77/8

IODOS9 ユーティリティ

[基本コマンド]



■TAKO

IODOS 9 にぜひとも必要と思われるユーティリティ・コマンドを発表させてもらいます.

[はじめに]

'85年2月号で発表されたエディタは，Kコンパイラ・ソースの作成に非常に役立ちますが，微小なミスがありました.

しかし，この手直しをしているうちに，IODOS 9 でのファイルの扱いが，Kコンパイラでも簡単にできることがわかりました.

そこで，ASCIIファイルをバイナリ・ファイルに直す手間をなくすために，**CONV**コマンドを作りました.

さらに，新ディスク作成時に，DISK BASICのお世話にならなくていいように，3つのコマンドを作りました.

その中の1つは，OS 9 よろしく「PUTLDR」と名づけてみましたが，いかがでしょうか.

[プログラムの説明]

CONV

●機能：FSEDITで作られた，行番号なしのテキスト・ファイルを，BASICの**REM**文形式でメモリ上にロードします.

●形式：**CONV 〝〈dr：〉ファイル名**

●説明：FSEDITで，KDコンパイラのソースを作るのに欠かせないコマンドです.

●作り方：リストをKDコンパイラでコンパイルして，〝CONV COM R〟のファイル名でセーブしてください.

DSKINI

●機能：FAT，ディレクトリの初期化をして，ディスクのファイルを全部消去します.

●形式：**DSKINI␣dr**

●説明：BASICの**DSKINI**コマンドと同じです．フォーマットの後，必ず実行する必要があります.

●作り方：リストをKDコンパイラでコンパイルし，〝DSKINI COM R〟のファイル名でセーブします.

便利なコマンド群が勢ぞろい.

```
IODOS9 Ver 1.0 (C)Wonder Soft '84.
0>files

IODOS9   KER R  M : BASIC   COM R  M : FORMAT  COM R  M : CALC    COM R  M :
CONV     COM R  M : FSEDIT  COM R  M : DSKINI  COM R  M : PUTLDR  COM R  M :
CONV     TEX    B : DSKINI  TEX    A : FORMAT  TEX    A : PUTLDR  TEX    A :
CALC     TEX    B : FSEDIT  TEX    B : HANOI   TEX    A : KD      COM R  M :
PIP      COM R  M :
122 Clusters Free

0>
```

FORMAT

●機能：ディスクのフォーマットを行なう.

●形式：**FORMAT**

●説明：コマンドを入力すると，ドライブ番号とスキューを聞いてくるので入れてください．スキューは，F-BASICのSYSDSKプログラムと同じにするなら，1を入れてください．私としては，7か13がいいと思います.

●作り方：リストをKDコンパイラでコンパイルし，〝FORMAT COM R〟のファイル名でセーブします.

PUTLDR

●機能：IODOS9のシステム・コードをディスクに書き込みます.

●形式：**PUTLDR**

●説明：ドライブ番号を入れ，[Y]を押すとシステム・コードが書き込まれます．このコマンドを実行するには，活用研究のIODOS9作成プログラム（$1B00～$3BF5）がドライブ0に〝IODOS9␣KER␣R〟のファイル名で入っている必要があります.

CALC

●機能：10進または16進数の四則演算を行なう.

●形式：＋，－，＊，／，（，）が使用可能．優先順位も正しい．16進数の前には$をつけます．使用できる数値は，Kコンパイラと同じ範囲．なお，－5＋3はできないので，0－5＋3のようにします．エラーチェックはほとんどしていませんが，暴走しないようになっています.

●例：CALC_50＊(5+3)+10
●作り方：リストをKDコンパイラでコンパイルして，〝CALC COM R〟のファイル名でセーブしてください．

プログラム作成時に留意した点

プログラムはKコンパイラで書いてありますが，**CODE**文を多用しています．

これは，システム・コール時にXレジスタにワーク・エリアのアドレスを入れたり，外部サブルーチン・コール時にレジスタを退避するため，さらにはディスクのトラック・ライトのためなどです．

ファイル・ネームをワーク・エリアに作るところは，かなり手抜きをしてありますが，そのかわり，かなり短くなっています．

終わりに

この5つのコマンドの中では，**CONV**が最も重要で，これによりFSEDITが使えるようになります．

FORMAT，**DSKINI**，**PUTLDR**は，これにより，IODOS9がDISK BASICを離れて完全にスタンド・アロンになる（カセット入出力を除いて）という点で意味があると思います．

しかし，**FORMAT**や**DSKINI**は危険なコマンドなので，ファイル・ネームをカナにするなどしておいた方がよいかもしれません．

CALCは，OS-9のように，他のプログラムの中から使えないと，あまり意味がないかもしれません．

ところで，IODOS9を使っていて，BASICのテキストがロードできなくなったら，**PIP**コマンドで同じファイルを作るとロードできます．

それから，**PLAY**文実行中に**BYE**してはいけません．

もう1つ，**PLAY**文で3和音の同期がずれてきたら，**WHILE PEEK(1472)：WEND**をはさむと，同期が回復します．

FSEDITはIODOS9の標準エディタにすべきです．そして，これをベースにいろいろなコンパイラが出てくることを望みます．

◘参考文献

1) FM-7/11活用研究，工学社
2) Wonder Soft Sgn：〝IODOS9ユーティリティ〟，I/O，'85年2月号
3) 高橋昇司：〝最新フロッピィディスク装置とその応用ノウハウ〟，CQ出版社
4) 〝SYSDSK〟プログラム，富士通

リスト1 〝CONV〟ソース・リスト

```
1000 '(* CONVERT ASCII FILE TO BINARY TEXT *)
1010 '(* FSEDIT'S SER OFF CODE TO BASIC ' CODE *
)
1020 '(* PROGRAMED BY TAKO 1985 1/26 *)
1030 '
1040 'CONST PARMAD=$EE60
1050 'CONST EOF=$1A,EOL=$0D
1060 'GOTO ENTRY
1070 '
1080 '(* DISK SUBROUTINES *)
1090 'OPEN:CODE $AE62#,$BD,$D018#:RETURN
1100 'CLOSE:CODE $AE62#,$BD,$D01B#:RETURN
1110 'READ:CODE $AE62#,$BD,$D01E#:RETURN
1120 '
1130 'ENTRY:
1140 'FC=$8000:BUFAD=$8100:LINO=1000
1150 'PRINT/"Convert ASCII File to Binary Text"/
1160 'PRINT "(C)1985 1/26 BY TAKO"/
1170 '
1180 '(* INIT FCB AREA *)
1190 'FOR I=FC TO FC+7:POKE I,$20:NEXT
1200 'FOR I=FC+8 TO FC+10:POKE I,0:NEXT:POKE FC+
15,0
1210 '
1220 '(* MAKE DRIVE NO. *)
1230 'X=PARMAD:IF PEEK(X)<>'"' THEN FORMER[]:END
:FI:X=X+1
1240 'DEV=PEEK($D024):IF X:1)=':' THEN DEV=PEEK(
X)-$30:DVCK[]:X=X+2:FI
1250 'FC:23)=DEV
1260 'FC:30)=0
1270 'FC(9)=BUFAD
1280 '
1290 '(* MAKE FILE NAME /FILE EXT T/ *)
1300 'SETFC[8,FC]:SETFC[3,FC+8]:SETFC[1,FC+15]
1310 '
1320 '(* OPEN FILE ASCII CHECK *)
1330 'GOPEN[FC]:IF FC:12)<>255 THEN PRINT"NOT AS
CII FILE":BELL[]:END:FI
1340 '
1350 '(* MAKE BASIC TEXT *)
1360 'BWORK=$0033:X=BWORK(0)
1370 'WHILE GTLINE[]:WEND
1380 'LIPO(0)=0:X=LIPO+2
1390 'BWORK(1)=X:BWORK(5)=X:BWORK(6)=X
1400 '
1410 '(* CLOSE FILE *)
1420 'CLOSE[FC]
1430 'PRINT"FUNCTION ALL COMPLETED !"/
1440 'END
1450 '
1460 '(* MAKE ONE LINE SUBROUTINE *)
1470 'GTLINE:
1480 'LIPO=X
1490 'X(1)=LINO:LINO=LINO+10
1500 'X(2)=$3A8D:X=X+6
1510 'A=GTCH[]:IF A=EOF THEN A=0:RETURN:FI
1520 'WHILE A<>EOL
1530 '  X:0)=A:X=X+1
1540 '  A=GTCH[]
1550 'WEND
1560 'X:0)=0:A=GTCH[]:X=X+1
1570 'LIPO(0)=X
1580 'RETURN
1590 '
1600 '(* MAKE FILENAME %1=LEN,%2=INP BUF *)
1610 'SETFC:
1620 'FCI=0:FC2=%2:SKIPSP[]
1630 'WHILE PEEK(X)<>' ' AND PEEK(X)<>0 AND PEEK
(X)<>'"' AND FCI<%1
1640 '  FC2:FCI)=PEEK(X)
1650 '  FCI=FCI+1:X=X+1
1660 'WEND
1670 'RETURN
1680 '
1690 '(* FORMAT OR DEVICE CHECK *)
1700 'FORMER:PRINT "FORMAT ":GOTO EROUT
1710 'DVCK:IF DEV=0 OR DEV=1 THEN RETURN:FI:PRIN
T "DEVICE "
1720 'EROUT:BELL[]:PRINT"ER"/:END
1730 '
1740 '(* SKIP SPACE *)
1750 'SKIPSP:WHILE X:0)=' ':X=X+1:WEND:RETURN
1760 '
1770 '(* GET ONE CHARACTER SUBROUTINE *)
1780 'GTCH:
1790 'IF BUF-BUFAD>255 THEN READ[FC]:IF FC:17) T
HEN ERR[]:END:FI:BUF=BUFAD:FI
1800 'A=PEEK(BUF):BUF=BUF+1:A=A:RETURN
1810 '
1820 '(* OPEN AND BUFER SET TO READ SECTER *)
1830 'GOPEN:OPEN[%1]:BUF=BUFAD+256:IF FC:17) THE
N ERR[]:END:FI:RETURN
1840 '
1850 '(* BEEP *)
1860 'BELL:POKE $FD03,$41:RETURN
1870 '
1880 '(* DISK ERROR CHECK SUBROUTINE *)
1890 'ERR:BELL[]:
1900 'IF FC:17)=16 THEN PRINT"File Not Found":RE
TURN:FI
1910 'IF FC:17)=18 THEN PRINT"File Already Exist
```


▶I/Oプラザでいつも出ていて本名を隠している人．たとえば，アップルーベアさんやTAROTカードさんたちは友人に一目で見破られたことはありませんか．僕は友人からきた手紙を見ていてびっくりしてしまいました．「I/O 2月号にWOOD・TAKってのがあったよ」なんて書いてあったのです．多分「TAK」を見て分かったんでしょう．でも「TAK…」が付く人なんてたくさんいるのに良くわかったなーと感心してしまい

リスト1 "CONV"ソース・リスト

```
s";RETURN;FI
1920 'IF FC:17)=19 THEN PRINT"Disk Full";RETURN;
FI
1930 'IF FC:17)=17 THEN PRINT"Bad File Mode";RET
URN;FI
1940 'IF FC:17)=23 THEN PRINT"Protected File";RE
TURN;FI
1950 'IF FC:17)=10 THEN PRINT"Drive Not Ready";R
ETURN;FI
1960 'IF FC:17)=11 THEN PRINT"Disk Write Protect
ed";RETURN;FI
1970 'PRINT"ERROR CODE=",FC:17)
1980 'RETURN
```

リスト2 "DSKINI"ソース・リスト

```
1000 '(* DISK INITIALIZE PROGRAM *)
1010 ';
1020 'DV=PEEK($EE60)-$30
1030 'IF DV<>0 AND DV<>1 THEN POKE $FD03,$41;PRI
NT "DEVICE ERROR";END;FI
1040 'PRINT "DISK INITIALIZE OK ? (Y / N)"
1050 'REENT;IN=GET;IF IN=$4E THEN END;FI
1060 'IF IN<>$59 THEN GOTO REENT;FI
1070 'PRINT CHR$(IN);X=$8000
1080 'FOR I=0 TO 255
1090 '  POKE $8100+I,$FF
1100 'NEXT
1110 ';
1120 '(* RESTORE *)
1130 'POKE $8000,08;POKE $8007,DV
1140 'CODE $8E,$8000#,$347F#,$86FD#,$1F8B#,$BD,$
FE02#,$357F#
1150 ';
1160 'FOR SCT=4 TO 32;AD=X
1170 '  CPOKE AD,9,0,$8100#,1,0,0,DV
1180 '  POKE X+5,SCT-(SCT-1)/16*16
1190 '  POKE X+6,(SCT-1)/16
1200 '  WRITE[X]
1210 'NEXT
1220 ';
1230 'POKE X+5,1;POKE X+6,0;POKE $8100,0
1240 'WRITE[X]
1250 'END
1260 ';
1270 'WRITE;
1280 'CODE $AE62#,$347F#,$86FD#,$1F8B#,$BD,$FE05
#,$357F#
1290 'ST=PEEK($FD18);IF (ST AND $F4)=0 THEN RETU
RN;FI
1300 'POKE $FD03,$41
1310 'IF      ST AND 128 THEN PRINT/"Drive Not R
eady"
1320 'ELSE IF ST AND 64  THEN PRINT/"Disk Write
Protected"
1330 'ELSE IF ST AND 32  THEN PRINT/"Write Fault
"
1340 'ELSE IF ST AND 16  THEN PRINT/"Record Not
Found"
1350 'ELSE IF ST AND 8   THEN PRINT/"CRC Error"
1360 'FI;FI;FI;FI;FI
1370 'PRINT;END
```

リスト3 "FORMAT"ソース・リスト

```
1000 '(* DISK FORMAT PROGRAM *)
1010 '(* PROGRAMED BY TAKO   *)
1020 ';
1030 'PRINT /"** DISK FORMAT PROGRAM **"/
1040 'PRINT  "       (C)1985 2/3 BY TAKO"//
1050 'REENT;PRINT;PRINT "INPUT DRIVE NUMBER (0 O
R 1)";
1060 'DV=INPUT;IF DV<>0 AND DV<>1 THEN GOTO REEN
T;FI
1070 'REENT1;PRINT "INPUT SKEW FACTOR (1,3,...,1
5)"
1080 'SF=INPUT;IF SF<1 OR SF>15 OR SF-SF/2*2=0 T
HEN GOTO REENT1;FI
1090 ';
1100 'RESTR[]
1110 ';
1120 '(* MAKE FORMAT DATA *)
1130 'X=$8100
1140 'SET[32,$4E]
1150 'SCT=1
1160 'FOR I=1 TO 16
1170 '  SET[12,0]   ;(* SYNC *)
1180 '  SET[3,$F5]  ;(* IDAM *)
1190 '  SET[1,$FE]  ;(* IDAM *)
1200 '  SET[1,0]    ;(* TRK  *)
1210 '  SET[1,0]    ;(* SIDE *)
1220 '  SET[1,SCT]  ;(* SCT  *)
1230 '  SET[1,1]    ;(* SLEN *)
1240 '  SET[1,$F7]  ;(* CRC  *)
1250 '  SET[22,$4E] ;(* GAP  *)
1260 '  SET[12,0]   ;(* SYNC *)
1270 '  SET[3,$F5]  ;(* DAM  *)
1280 '  SET[1,$FB]  ;(* DAM  *)
1290 '  SET[256,$E5];(* DATA *)
1300 '  SET[1,$F7]  ;(* CRC  *)
1310 '  SET[54,$4E] ;(* GAP  *)
1320 '  SCT=SCT+SF;IF SCT>16 THEN SCT=SCT-16;FI
1330 'NEXT
1340 'SET[1000,$4E]
1350 ';
1360 'FOR TRK=0 TO 39
1370 '  PRINT "* "
1380 '  FOR HED=0 TO 1
1390 '    POKE $FD1C,HED
1400 '    X=$8130
1410 '    FOR I=1 TO 16
1420 '      POKE X,TRK
1430 '      POKE X+1,HED
1440 '      X=X+370
1450 '    NEXT
1460 '    WRTTRK[]
1470 '  NEXT
1480 '  STEPIN[]
1490 'NEXT
1500 'END
1510 ';
1520 'SET;
1530 'FOR PNT=X TO X+%1-1
1540 '  POKE PNT,%2
1550 'NEXT
1560 'X=X+%1
1570 'RETURN
1580 ';
1590 'RESTR;
1600 'POKE $8000,08;POKE $8007,DV
1610 'CODE $8E,$8000#,$347F#,$86FD#,$1F8B#,$BD,$
FE02#,$357F#
1620 'ERCK[];RETURN
1630 ';
1640 'STEPIN;
1650 'CODE $347F#,$86FD#,$1F8B#,$865A#
1660 'CODE $D618#,$54,$25FB#,$9718#
1670 'CODE $8E,$0080#,$301F#,$26FC#
1680 'CODE $D61F#,$58,$2AFB#,$357F#
1690 'ERCK[];RETURN
1700 ';
1710 'WRTTRK;
1720 'CODE $347F#,$86FD#,$1F8B#,$8E,$8100#
1730 'CODE $86F4#,$9718#,$A680#,$D61F#,$2A04#,$9
71B#,$20F6#
1740 'CODE $58,$2AF5#,$357F#
1750 'ERCK[];RETURN
1760 ';
1770 'ERCK;
1780 'ST=PEEK($FD18);IF (ST AND $C0)=0 THEN RETU
RN;FI
1790 'POKE $FD03,$41
1800 'IF      ST AND 128 THEN PRINT/"Drive Not R
eady"
1810 'ELSE IF ST AND 64  THEN PRINT/"Disk Write
Protected"
1820 'FI;FI
1830 'END
```

リスト4 "PUTLDR"ソース・リスト

```
1000 '(* IODOS9 BOOTLOADER SET PROGRAM *)
1010 '(* PROGRAMED BY TAKO             *)
1020 ';
1030 'FC=FCAREA[]
1040 'AD=FC;BUFAD=FC+50
1050 'CPOKE AD,'I','O','D','O','S','9',$20,$20
1060 'CPOKE AD,'K','E','R'
1070 'POKE FC+15,'R'
1080 'AD=FC+18;CPOKE AD,BUFAD#
1090 'POKE FC+23,0
1100 'POKE FC+30,0
1110 ';
1120 'GOPEN[FC]
1130 'GTCH[];SIZ=GTCH[]*256+GTCH[]
1140 'START=GTCH[]*256+GTCH[]
1150 ';
1160 'FOR I=START TO START+SIZ-1
1170 'POKE I,GTCH[]
1180 'NEXT
1190 'GTCH[];GTCH[];GTCH[]
```



ました. Tsuma／君のことだよ／P.S.毎月I/Oを日本円にして¥1250も出して買ってるんですよ.
(FIVE LETTERSをせいろがんにするか. H.HにするかまよったWOOD・TAK)

リスト4 "PUTLDR"ソース・リスト

```
1200 'ENTRY=GTCH[]*256+GTCH[]
1210 'CLOSE[FC]
1220 '¦
1230 'PRINT/"Input Drive Number (0/1) "
1240 'DV=INPUT
1250 'IF DV<>0 AND DV<>1 THEN PRINT /"Device Err
or"¦END¦FI
1260 'RESTR[]
1270 'PRINT "Write System Code On Drive #",DV,"
OK ? (Y/N) "
1280 'REENT¦IN=GET¦IF IN='N' THEN END¦FI
1290 'IF IN<>'Y' THEN GOTO REENT¦FI
1300 'PRINT CHR$(IN)
1310 '¦
1320 'POKE START+$4C,DV
1330 'CODE $347F#¦CALL ENTRY¦CODE $357F#
1340 'PRINT//"Completed !!"/
1350 'END
1360 '¦
1370 'OPEN¦CODE $AE62#,$BD,$D018#¦RETURN
1380 'CLOSE¦CODE $AE62#,$BD,$D01B#¦RETURN
1390 'READ¦CODE $AE62#,$BD,$D01E#¦RETURN
1400 '¦
1410 'GTCH¦
1420 'IF BUF-BUFAD>255 THEN READ[FC]¦IF FC:17) T
HEN
1430 ' PRINT/"READ ERROR"¦END¦FI¦BUF=BUFAD¦FI
1440 'A=PEEK(BUF)¦BUF=BUF+1¦A=A¦RETURN
1450 '¦
1460 'GOPEN¦
1470 'OPEN[%1]¦BUF=BUFAD+256¦IF FC:17) THEN PRIN
T"OPEN ERR"¦END¦FI
1480 'RETURN
1490 '¦
1500 'RESTR¦
1510 'POKE $8000,08¦POKE $8007,DV
1520 'CODE $8E,$8000#,$347F#,$86FD#,$1F8B#,$BD,$
FE02#,$357F#
1530 '¦
1540 'ST=PEEK($FD18)¦IF (ST AND $C0)=0 THEN RETU
RN¦FI
1550 'POKE $FD03,$41
1560 'IF       ST AND 128 THEN PRINT/"Drive Not R
eady"
1570 'ELSE IF ST AND 64  THEN PRINT/"Disk Write
Protected"
1580 'FI¦FI
1590 'END
1600 '¦
1610 'FCAREA¦CODE $30,$8C,$03,$1F,$10,$39
```

リスト5 "CALC"ソース・リスト

```
1000 '(* CALUCULATION COMMAND FOR IODOS9 *)
1010 'BUFF1=BUF[]
1020 '(* INIT FOR POLAND SUB *)
1030 'OPER=BUFF1+100¦PNTI=$EE60¦PNTO=BUFF1¦STK=0
1040 'POLAND[]
1050 '(* INIT FOR CALCULATION SUB *)
1060 'PNTI=BUFF1¦COMP=OPER¦STK=0
1070 'CALC[]
1080 'PRINT OUT,"  $",HEX$(OUT)
1090 'END
1100 '
1110 '(* TRANSLATE FORMULA TO POLISH NOTATION *)
1120 '
1130 'POLAND¦
1140 '   DAT=PEEK(PNTI)
1150 '   WHILE DAT<>0
1160 '     IF (DAT>$2F AND DAT<$3A) OR DAT='$' OR
 (DAT>$40 AND DAT<$47) THEN
1170 '       STORE[DAT]
1180 '     ELSE
1190 '       STORE[$FF]
1200 '       IF DAT=')' THEN
1210 '         DAT=OPER:STK)¦STK=STK-1¦IF STK<0 T
HEN PRINT"ERROR"/¦END¦FI
1220 '         WHILE DAT<>'('
1230 '           STORE[DAT]
1240 '           DAT=OPER:STK)¦STK=STK-1¦IF STK<0
 THEN PRINT"ERROR"/¦END¦FI
1250 '         WEND
1260 '       ELSE
1270 '         LOOP1¦
1280 '           IF STK<>0 AND OPER:STK)<>'(' AND
 DAT<>'(' THEN
1290 '             OPE=DAT¦PRIORI[]
1300 '             PRII=PRI
1310 '             OPE=OPER:STK)¦PRIORI[]
1320 '             IF PRII>=PRI THEN STORE[OPER:S
TK)]¦STK=STK-1¦GOTO LOOP1¦FI
1330 '           FI
1340 '         STK=STK+1¦OPER:STK)=DAT
1350 '       FI
1360 '     FI
1370 '     PNTI=PNTI+1
1380 '     DAT=PEEK(PNTI)
1390 '   WEND
1400 '   STORE[$FF]
1410 '   WHILE STK<>0
1420 '     STORE[OPER:STK)]¦STK=STK-1
1430 '   WEND
1440 '   STORE[0]
1450 'RETURN
1460 '
1470 'STORE¦
1480 '   POKE PNTO,%1
1490 '   PNTO=PNTO+1
1500 'RETURN
1510 '
1520 'PRIORI¦
1530 '   IF OPE='/' OR OPE='*' THEN PRI=1¦FI
1540 '   IF OPE='+' OR OPE='-' THEN PRI=3¦FI
1550 'RETURN
1560 '
1570 '(* CALCULATE FORMULA OF POLISH NOTATION *)
1580 '
1590 'CALC¦
1600 '   DAT=PEEK(PNTI)
1610 '   WHILE DAT<>0
1620 '     IF (DAT>$2F AND DAT<$3A) OR DAT='$' OR
 (DAT>$40 AND DAT<$47) THEN
1630 '       VALSTORE[]
1640 '     ELSE
1650 '       IF DAT='/' THEN COMP(STK-1)=COMP(STK
-1)/COMP(STK)¦STK=STK-1¦FI
1660 '       IF DAT='*' THEN COMP(STK-1)=COMP(STK
-1)*COMP(STK)¦STK=STK-1¦FI
1670 '       IF DAT='+' THEN COMP(STK-1)=COMP(STK
-1)+COMP(STK)¦STK=STK-1¦FI
1680 '       IF DAT='-' THEN COMP(STK-1)=COMP(STK
-1)-COMP(STK)¦STK=STK-1¦FI
1690 '     FI
1700 '     PNTI=PNTI+1
1710 '     DAT=PEEK(PNTI)
1720 '   WEND
1730 '   OUT=COMP(1)
1740 'RETURN
1750 '
1760 'VALSTORE¦
1770 '   IF DAT='$' THEN PNTI=PNTI+1¦DAT=PEEK(PNT
I)¦DIG=16 ELSE DIG=10 ¦FI
1780 '   A=0
1790 '   WHILE DAT<>$FF
1800 '     A=A*DIG
1810 '     A=A+DAT-$30¦IF DAT>$40 THEN IF DIG=16
THEN A=A-7 ELSE PRINT "ERROR"/¦END¦FI¦FI
1820 '     PNTI=PNTI+1
1830 '     DAT=PEEK(PNTI)
1840 '   WEND
1850 '   STK=STK+1¦COMP(STK)=A
1860 'RETURN
1870 '
1880 'BUF¦
1890 '   CODE $30,$8C,$03,$1F,$10,$39
```


BOOK GUIDE

●電脳都市(SFと未来コンピュータ)

■坂村 健 著

未来社会を描いたSFには，数多くの未来コンピュータが登場します．そこで，本書ではSFを題材として，未来コンピュータがどのようになるかを論じています．たとえば，"アンドロイドは電気羊の夢を見るか？"というSFをもとに，"人間よりも人間的な機械ができたら"と考えてみるなど．

著者の坂村氏は，新しい概念に基づく新型パーソナル・コンピュータの開発作業を行なう"TRON（トロン）"プロジェクトの中心人物．そして，本書は高度な内容にもかかわらず平易な文章なのでわかりやすく，また，付録の年表ではコンピュータとSFとの歴史が一目でわかるようになっており，本文中の脚注はコンピュータ用語解説集として利用できます．

A5判304頁　定価1,800円

発行所：冬樹社

☎101東京都千代田区神保町3-27-6

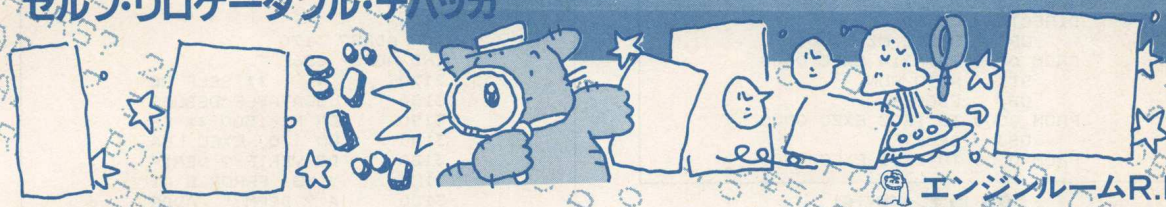
☎(03)264-0346



MZ-1500

SRD-1500

セルフ・リロケータブル・デバッガ



エンジンルームR.E.

MZ-80用セルフ・リロケータブル・デバッガをMZ-1500に移植しました．といっても，クイック・ディスクのコマンドをつけ，少々手を加えただけのものですが，MZ-1500でプログラムを作るには役に立つのではと思います．

プログラムの入力について

ダンプ・リスト通りに入力して，2000Hから333FHまでを開始番地2000Hでセーブしてください．ROMモニタからロードすればすぐに起動されます．

コマンド

Mコマンド

メモリ・ダンプ・コマンドです．

ダンプの先頭番地と最終番地を聞いてくるので，16進数4桁の数で入力すると，横8バイトのダンプとチェックサムを表示し始めます．

ダンプの途中で SHIFT ＋ BREAK を押すとコマンド待ちに戻ります．また，CR キーをダンプの途中で押すといったんストップしてエディット・モードになります．このとき，カーソルを移動させてメモリを書き換えることができます．エディット・モードで SHIFT ＋ BREAK か CR （空行で）を押すとダンプを再開します．また，エディット・モードで16進数以外の数を入力したときはコマンド待ちに戻ります．図1に実行例を示します．

Wコマンド

メモリ・ライト・コマンドです．

入力中に←キーを押すと改行して1バイト前に戻ります．また，SHIFT ＋ BREAK や DEL キーを押すとコマンド待ちに戻ります．図2に実行例を示します．

Gコマンド

プログラム実行コマンドです．アドレスを入力すると，そのアドレスへジャンプします．

Cコマンド

サブルーチンをコールするコマンドです．アドレスを入力すると，そのアドレスをコールし，実行後はコマンド待ちに戻ります．

図1 Mコマンド実行例

```
JM
TOP ADRS? 7000
END ADRS? 700D
7000 21 00 20 11 00 B0 01 30:33
7008 13 ED B0 C3 04 E8 40 B2:51
```

図2 Wコマンド実行例

```
JW
TOP ADRS? 7000
7000 21 00 20 01 ←
7003 11 B0 ←
7004 00 B0 01 30 13 ED B0 C3
700C 04 E8
```

図3 Pコマンド実行例

```
JP
TOP ADRS? 9000
DEFM "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
9000 41 42 43 44 45 46 47 48:24
9008 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F 50:64
9010 51 52 53 54 55 56 57 58:A4
9018 59 5A 0D 05 02 05 02 05:D3
```

Hコマンド

画面をクリアし，タイトルを表示します．

!コマンド

モニタに戻ります．

Pコマンド

ASCIIコードを指定番地以降に書き込みます．

1行入力して CR を押すと，書いたものを16進表示してエディット・モードになります．エディット・モードはMコマンドのものと同じものです．図3に実行例を示します．

Sコマンド

カセット・テープへセーブします．

先頭番地，最終番地，開始番地，ファイル・ネームの順に聞いてくるので，それに従って入力してください．

Lコマンド

カセット・テープからロードします．

ファイル・ネームを聞いてくるのでロードするファイ

図4 QSコマンド実行例

```
JQS
FILENAME? SRD MZ-1500
TOP ADRS? 2000
END ADRS? 333F
EXC ADRS? 2000
OK!
```

図5 QDコマンド実行例

```
JQD
DIRECTORY OF QD:
    OBJ   BASIC MZ-5Z001
FROM 0000 TO A214 EXEC 0000
    BTX   AUTO RUN
    OBJ   QDCOPY
FROM 0000 TO 1E9C EXEC 0000
    OBJ   DELETE
FROM 0000 TO 2101 EXEC 0000
```

図6 Iコマンド実行例

```
JI
TOP ADRS? 8000
END ADRS? 8015
DATA? 44
```

ル・ネームを入力すると，そのファイルをロードしますが，ファイル・ネームを入力しないときは，一番最初にみつかったマシン語ファイルをロードします．このことは次のVコマンドでも同じです．

Vコマンド

ベリファイ・コマンドです．使い方は前のLコマンドとまったく同じです．結果は〝OK〟，または〝ERROR〟で表示されます．

QSコマンド

クイック・ディスクにセーブするコマンドです．

Sコマンドと同様に，先頭番地，最終番地，開始番地，ファイル・ネームの順に聞いてくるので，それに従って入力してください．図4に実行例を示します．

QLコマンド

クイック・ディスクからロードするコマンドです．

ファイル・ネームを入力すると，そのマシン語ファイルをロードします．ファイル・ネームを入力しないときは，一番最初のマシン語ファイルをロードします．

QDコマンド

クイック・ディスクのディレクトリを表示するコマンドです（図5）．

クイック・ディスク中のマシン語ファイルは，ファイル・ネームだけではなく先頭番地と最終番地，開始番地を表示します．

Iコマンド

ある領域のメモリの内容を同一のコードで埋め尽くすコマンドです．

先頭番地と最終番地を16進数4桁が，データを16進数2桁で入力してください．00で埋め尽くせばメモリをクリアするのと同じことになります．図6に実行例を示します．

Xコマンド

トランスファ・コマンドです．

転送する領域の先頭番地，最終番地，そして転送先の先頭番地の順に入力してください．転送前後の領域が重なってもかまいません．

図7 Oコマンド実行例

```
JO ADDRESS CALCULATE
$3333 + $5674 = $89A7
$FF00 + $0200 = OVER!
$5688 - $2366 = $3322
$0000 - $0001 = -$0001
$5778 - $2111 = $3667
```

図8 Tコマンド実行例

```
JT
TOP ADRS? 3170
END ADRS? 326F
3170      Ξ    ** SELF RE
3180     LOCATABLE DEBUGG
3190     ER MZ-1500 ** FR
31A0     OM  TO  EXEC LOA
31B0     D? VERIFY? VERIF
31C0     YING  ERROR D AT
31D0     A ? DEFM "  ADDR
31E0     ESS CALCULATE  =
31F0      $  = -$  = OVER
3200     !   ADDR COUNT
3210     A  F  B  C  D  E
3220       H  L  A' F' B'
3230      C' D' E' H' L'
3240      PC   SP   IX
3250     IY   I RELOCATE
3260     D ATA AREA ?  -
```

Oコマンド

簡単な16進4桁の加減算をするコマンドです．

16進数を入力しているときに DEL ，SHIFT ＋ BREAK ，← を押すとコマンド待ちに戻ります．図7に実行例を示します．

Tコマンド

メモリの内容をASCIIコードとみてダンプするコマンドです．

途中 DEL キーを押している間はダンプをストップしています．また，SHIFT ＋ BREAK を押すとコマンド待ちに戻ります．図8に実行例を示します．

Bコマンド

ブレーク・ポイントを3つまで設定することができます．ブレーク・カウントは最大F（16進）までです．ブレーク・カウントを0にすると，そのブレーク・ポイントは解除されます．また，いちいち解除しなくてもアドレスを書き換えると，それ以前のブレーク・ポイントは自動的に解除されます．

CALL命令やジャンプ命令にもブレーク・ポイントを設定することができますが，RST 38H，つまりFFの内容のアドレスにはブレーク・ポイントを設定しないようにしてください．また，同じアドレスに2つ以上のブレーク・ポイントを設定しないでください．

実際のブレーク動作はブレーク・ポイントのあるところの命令を実行する前に止まり，レジスタの内容を表示してコマンド待ちになります．

Eコマンド

ステップに似た動作をさせるコマンドです．

アドレスを指定すると，そのアドレスから2，3命令実行した後プログラム・カウンタの内容を画面の左上に表示

▶IDが届いてからというもの，ほとんど毎日TeleStarにアクセスしています．いや〜おもしろいのなんの!!BBSに質問などを書いておくと翌日にはもう反響，解答があるリアルタイム性！初めてメールがきたときのあの感動！（R. Ochiaiさん見てますか？）ひとつ気がかりなのは電話代だけです（埼玉の奥地からは10円で38秒しか話せない．max15分話すと約250円，月で20回アクセスすると¥5000！）．これも，北海道からアク

図9 Aコマンド実行例

```
JA
 A  F  B  C  D  E  H  L
 00 00 00 00 00 00 00 00
 A' F' B' C' D' E' H' L'
 00 00 00 00 00 00 00 00
 PC   SP   IX   IY   I
 0000 0000 0000 0000 00
```

してストップします.

ここで,[↓]キーを押すと1ステップ進みます.[C]キーを押すとトレースします.コマンド待ちに戻すには[/]キーを押します.

なお,念のためこのコマンドを行なう前にブレーク・ポイントをすべて解除してください.

Aコマンド

全レジスタの内容を表示し,その内容を訂正するコマンドです.

訂正を行なうには,まず訂正しようとするレジスタの名前のある行を[CR]を押して入力し,その直後に内容を訂正して[CR]を押し入力します.図9に実行例を示します.

この仕様に合わないとコマンド待ちに戻ります.

Nコマンド

Aコマンドで設定されたレジスタ・バッファの内容をレジスタに入れてリスタートします.

レジスタ・バッファは初期値はすべて0になっています.したがって,PCにはE804,SPには10F0を一応入れておくと,間違って[N]を押してしまっても,モニタに戻るだけです.

また,ブレーク・ポイントからのリスタートであろうが,何であろうが,かまいません.

?コマンド

画面をプリンタにコピーするコマンドです.

プリンタがないときは[SHIFT]+[BREAK]を押すとモニタへ戻ります.

Dコマンド

ディスアセンブルするコマンドです.

領域を指定すると,ディスアセンブルしていきます.21行表示すると一時ストップします.このとき[?]を押すと画面の内容をプリンタに出力します.[R]を押すと次にディスアセンブルするアドレスを変更できます.ただし,最初に指定したENDアドレス以降を指定すると,無視してディスアセンブルを続けていきます.[N]キーを押すとディスアセンブルを続行させます.

ディスアセンブル中に[SHIFT]+[BREAK]を押すとコマンド待ちに戻り,[DEL]キーを押している間はディスアセンブルを停止します.

図10に実行例を示します.

Rコマンド

プログラム・リロケート・コマンドです.

リロケートする領域を入力してから,リロケートする先頭アドレスを入力します.

次に領域内のデータの部分を入力します.

そうすると,情報がこれでよいかを聞いてきます.それでよければ[Y]キーを押してください.リロケートを実行します.図11に実行例を示します.

図10 Dコマンド実行例

```
JD
TOP ADRS? B000
END ADRS? B019
B000 CD 09 00     CALL 0009H
B003 11 76 C1     LD DE,C176H
B006 DF           RST 18H
B007 CD 09 00     CALL 0009H
B00A 3E 5D        LD A,5DH
B00C CD 12 00     CALL 0012H
B00F AF           XOR A
B010 32 70 11     LD (1170H),A
B013 CD B3 09     CALL 09B3H
B016 CD CE 0B     CALL 0BCEH
```

図11 Rコマンド実行例

```
JR
RELOCATE
TOP ADRS? 2000
END ADRS? 333F
XFER ADR? B000
DATA AREA? 2EE4 - 333F
OK?Y
```

このデバッガ自体をリロケートすることができます.このプログラムは2000から333Fまでに入っており,データは2EE4から333Fまでです.

なお,リロケートした後,ブレーク動作をさせるときには必ずブレーク・ポイントの確認をしておいてください.また,リロケートさせるプログラムにはあらかじめブレーク・ポイントを解除しておき,リロケートした後にもう1度ブレーク・ポイントを設定してください.

補足説明

❶プログラムにおいて,イニシャライズはいっさい行なっていません.

❷MZ-9Z502Mのような他のプログラムをリロケートする場合は,まずディスアセンブルするなり,Tコマンドを使うなりして,プログラム中に散在するデータの部分を捜しておきます.次に,データの部分を適当なアドレスに転送し,元あったところを**NOP**にします.そして,Rコマンドでリロケートし,リロケートした後に**NOP**のところへデータを再び転送します.

終わりに

かなりの部分のROM内ルーチンに頼ったおかげで,MZ-80版よりも機能を増やしたにもかかわらず,プログラム・サイズは小さくなりました.これからもMZ-80やMZ-700のプログラムをMZ-1500に移植していきたいと思います.

◘参考文献

1)ロリコンクラブ:"SELF RELOCATABLE DEBUGGER",I/O'80年11月号
2)MZ-1200 BASIC MANUAL,シャープ
3)MZ-700 OWNER'S MANUAL,シャープ
4)日本マイコンクラブ:"MZ-1500テクニカルノート",ラジオ技術社



セス!!というツワモノと比べればなんのその!!いっそうのシステムの拡大を望みます.

(Hex Oct)



SRD-1500 ダンプ・リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2000 CD 09 00 11 76 31 DF CD :3A
2008 09 00 3E 5D CD 12 00 AF :32
2010 32 70 11 CD B3 09 CD CE :D7
2018 0B FE 57 28 6D FE 4E CA :0B
2020 7F 28 FE 47 CA 24 21 FE :F9
2028 58 CA 3D 24 FE 41 CA 1A :A6
2030 29 FE 44 CA FE 2B FE 4D :A9
2038 28 75 FE 3F CA 7C 2B FE :49
2040 53 CA 68 23 FE 52 CA A9 :6B
2048 29 FE 42 CA 8E 26 FE 43 :28
2050 CA B7 23 FE 48 CA C2 23 :99
2058 FE 50 CA D5 25 FE 4F CA :29
2060 01 26 FE 45 CA 3B 25 FE :92
2068 56 CA 81 24 FE 54 CA C5 :A6
2070 24 FE 49 CA 0B 25 FE 4C :AF
2078 CA CA 23 FE 51 CA 2B 21 :1C
-------------------------------
SUM  C4 63 A5 C8 10 14 FF B0 :37

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2080 FE 21 CA 04 E8 CD 3E 00 :E0
2088 18 6B CD 12 00 CD 3A 23 :8C
2090 06 08 CD 09 00 CD BA 03 :6E
2098 CD B3 2B 28 06 77 23 10 :83
20A0 F7 18 ED FE 14 20 4E 3E :BA
20A8 5F CD 12 00 2B 18 E1 CD :2F
20B0 12 00 CD 3A 23 22 EF 32 :7F
20B8 CD 3F 23 EB 2A EF 32 CD :32
20C0 1E 21 30 31 13 CD 09 00 :89
20C8 CD BA 03 01 00 08 CD B1 :11
20D0 03 81 4F 23 10 F8 3E 3A :76
20D8 CD 12 00 79 CD C3 03 CD :B8
20E0 1E 21 30 0E CD 1B 00 FE :63
20E8 64 28 0A FE 66 CC F8 20 :DE
20F0 18 D3 CD F8 20 C3 07 20 :BA
20F8 C5 D5 E5 CD 09 00 11 09 :6F
-------------------------------
SUM  38 CA EC 09 C6 61 CC 3F :29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2100 33 CD 03 00 CD 10 04 38 :1C
2108 11 11 0D 33 06 08 13 CD :50
2110 1F 04 38 06 77 23 10 F6 :01
2118 18 E4 E1 D1 C1 C9 7C 92 :46
2120 C0 7D 93 C9 CD 12 00 CD :45
2128 44 23 E9 CD 12 00 CD 7A :76
2130 EF CD 18 F3 CD B3 09 CD :1D
2138 CE 0B CD 12 00 F5 CD 06 :80
2140 00 F1 FE 44 CA E7 21 FE :03
2148 53 28 32 FE 4C 20 A6 CD :8A
2150 B5 EF 38 63 CD F8 22 CD :F3
2158 85 EF 38 5B 3A F0 10 FE :3F
2160 01 20 F4 2A 04 11 22 34 :AA
2168 11 2A 06 11 22 32 11 21 :D8
2170 03 01 22 30 11 CD 00 FA :2E
2178 38 3D C3 07 20 CD 79 F0 :95
-------------------------------
SUM  16 BD 09 17 2B 8A EB 7C :0F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2180 38 35 CD F8 22 21 F0 10 :75
2188 11 A3 11 36 01 23 EB 01 :0B
2190 11 00 ED B0 CD 3A 23 22 :FA
2198 06 11 CD 3F 23 ED 4B 06 :84
21A0 11 A7 ED 42 23 22 04 11 :41
21A8 CD 44 23 22 08 11 CD 37 :73
21B0 F0 38 04 FE 28 28 03 C3 :40
21B8 A8 22 2A 06 11 22 36 11 :74
21C0 21 F0 10 22 32 11 21 40 :E7
21C8 00 22 34 11 2A 04 11 22 :C8
21D0 38 11 21 04 04 22 30 11 :D5
21D8 CD 00 FA 38 DA CD 09 00 :AF
21E0 11 42 09 DF C3 07 20 CD :F2
21E8 B5 EF 38 CB CD 09 00 11 :8E
21F0 6C F4 DF CD 09 00 06 00 :1B
21F8 21 03 00 22 30 11 21 40 :E8
-------------------------------
SUM  4F 79 55 8D 7A 0D 05 E6 :1C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2200 00 22 34 11 21 09 33 22 :E6
2208 32 11 C5 CD 00 FA C1 38 :C8
2210 0A 2A 32 11 11 1A 00 19 :BB
2218 04 18 EC F5 78 A7 CA A3 :89
2220 22 21 09 33 7E 11 25 F3 :26
2228 3D 28 36 11 30 F3 3D 28 :34
2230 30 11 3B F3 3D 28 2A 11 :0F
2238 46 F3 3D 28 24 11 51 F3 :17
2240 3D 28 1E 3D 28 18 11 5C :6D
2248 F3 3D 28 15 3D 28 0F 3D :1E
2250 28 0C 11 67 F3 3D 28 09 :0D
2258 11 72 F3 3D 28 03 11 7D :6C
2260 F3 DF 56 23 EB DF CD 09 :EB
2268 00 25 21 19 00 20 31 21 :D1
2270 13 00 19 11 9E 31 DF 5E :49
2278 23 56 23 D5 5E 23 56 23 :6B
-------------------------------
SUM  A7 FF CB 5B 20 D4 27 FF :E6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2280 E3 EB CD 37 24 19 2B 11 :4B
2288 A3 31 DF CD 37 24 E1 11 :CD
2290 A7 31 DF 5E 23 56 EB CD :46
2298 37 24 CD 09 00 21 01 00 :53
22A0 19 10 81 F1 FE 28 28 42 :2B
22A8 11 88 F3 FE 28 28 3A 11 :25
22B0 21 F4 FE 39 28 33 11 D6 :8E
22B8 F3 FE 2E 28 2C 11 E9 F3 :60
22C0 FE 32 28 25 11 F8 F3 FE :77
22C8 35 28 1E 11 0F F4 FE 36 :C3
22D0 28 17 11 C2 F3 FE 2A 28 :55
22D8 10 11 9C F3 FE 33 28 09 :12
22E0 11 33 F4 A7 28 03 11 B4 :CF
22E8 F3 DF 3E 06 32 30 11 CD :56
22F0 00 FA CD 18 F3 C3 07 20 :BC
22F8 CD 09 00 11 C7 EE DF 11 :8C
-------------------------------
SUM  DE 92 EA 7C 1D 49 9F 22 :FD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2300 09 33 CD 03 00 1A FE 1B :3F
2308 20 05 21 07 20 E3 C9 06 :1F
2310 11 11 15 33 21 A3 11 1A :59
2318 FE 0D 28 1B FE 20 20 04 :90
2320 13 1A 18 F8 FE 22 28 05 :8A
2328 77 23 05 28 CB 13 1A FE :BD
2330 22 28 04 FE 0D 20 F1 36 :A0
2338 0D C9 11 D4 EE 18 0D 11 :DF
2340 E1 EE 18 08 11 EE EE 18 :F4
2348 03 11 82 32 CD 09 00 DF :7D
2350 D5 11 09 33 CD 03 00 1A :0C
2358 FE 1B D1 28 AD D5 11 15 :BA
2360 33 CD 10 04 D1 38 E5 C9 :CB
2368 CD 12 00 CD 09 00 CD 3A :BC
2370 23 22 04 11 CD 3F 23 ED :76
2378 5B 04 11 A7 ED 52 DA 07 :37
-------------------------------
SUM  26 B4 F6 68 EF C5 E6 A6 :78

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2380 20 23 22 02 11 CD 09 00 :4E
2388 CD 44 23 22 06 11 CD 09 :43
2390 00 CD F8 22 21 A3 11 11 :CD
2398 F1 10 01 10 00 ED B0 21 :D0
23A0 00 00 22 08 11 21 F0 00 :4C
23A8 22 0A 11 22 0C 11 CD 21 :6A
23B0 00 CD 24 00 C3 07 20 CD :AB
23B8 12 00 CD 44 23 11 07 20 :7E
23C0 D5 E9 3E C6 CD DC 0D C3 :3B
23C8 00 20 CD 12 00 CD F8 22 :E6
23D0 CD 27 00 38 2C CD 10 24 :59
23D8 11 A3 11 1A FE 0D 28 0A :1C
23E0 21 F1 10 06 10 CD CE 2E :01
23E8 20 E6 3A F0 10 3D 20 E0 :7D
23F0 CD 09 00 11 3E 01 DF 11 :16
23F8 F1 10 DF CD 2A 00 D2 07 :B0
-------------------------------
SUM  C4 DE A7 C2 BA 46 57 82 :E4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2400 20 FE 02 CA 07 20 CD 09 :E7
2408 00 11 47 01 DF C3 07 20 :22
2410 CD 09 00 11 E4 2E DF 11 :E9
2418 F1 10 21 01 11 36 0D DF :56
2420 CD 09 00 11 9E 31 DF 2A :BF
2428 04 11 CD 37 24 11 A3 31 :22
2430 DF ED 5B 02 11 19 2B CD :4B
2438 0C 00 C3 BA 03 CD 12 00 :6B
2440 CD 09 00 CD 3A 23 22 CE :F0
2448 32 CD 3F 23 ED 5B CE 32 :A9
2450 CD 1E 21 DA 07 20 AF ED :A9
2458 52 23 22 D0 32 CD 49 23 :D2
2460 ED 5B CE 32 CD 1E 21 30 :84
2468 0A EB ED 4B D0 32 ED B0 :CC
2470 C3 07 20 ED 4B D0 32 09 :2D
2478 2B EB 09 2B ED B8 C3 07 :B9
-------------------------------
SUM  9D 7E BB 10 E6 B2 6A 41 :29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2480 20 CD 12 00 CD F8 22 CD :B3
2488 27 00 DA 01 24 CD 10 24 :27
2490 11 A3 11 1A FE 0D 28 0A :1C
2498 21 F1 10 06 10 CD CE 2E :01
24A0 20 E5 3A F0 10 3D 20 DF :7B
24A8 CD 09 00 11 BB 31 DF 11 :C3
24B0 F1 10 DF CD 2D 00 11 C6 :B1
24B8 31 38 03 11 42 09 CD 09 :9E
24C0 00 DF C3 07 20 CD 12 00 :A8
24C8 CD 3A 23 22 EF 32 CD 3F :79
24D0 23 EB 2A EF 32 CD 1E 21 :65
24D8 D2 07 20 CD 09 00 CD BA :56
24E0 03 06 05 CD 0C 00 10 FB :F2
24E8 06 10 7E FE 20 30 02 3E :22
24F0 20 CD 12 00 CD 1E 21 CA :D5
24F8 07 20 23 10 ED CD 1B 00 :2F
-------------------------------
SUM  7A A5 11 C0 69 FD 1D 05 :78

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2500 FE 64 CA 07 20 FE 60 28 :D9
2508 F4 18 D0 CD 12 00 CD 09 :91
2510 00 CD 3A 23 22 EF 32 CD :3A
2518 3F 23 EB 2A EF 32 CD 1E :83
2520 21 D2 07 20 D5 11 CC 31 :FD
2528 DF CD B3 2B D1 CA 07 20 :4C
2530 47 70 CD 1E 21 CA 07 20 :B4
2538 23 18 F6 CD 12 00 CD 44 :21
2540 23 E5 AF 32 FC 32 3E C3 :18
2548 32 38 10 21 53 25 22 39 :6E
2550 10 18 5A 22 DA 32 ED 43 :E0
2558 D6 32 ED 53 D8 32 F5 E1 :28
2560 22 D4 32 2A 71 11 22 ED :E3
2568 32 21 00 00 22 71 11 E1 :D8
2570 E5 CD 37 24 3A FC 32 A7 :1C
2578 20 16 CD 1B 00 FE 43 20 :7F
-------------------------------
SUM  2F D2 78 88 EA FB BD 86 :29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2580 07 3E 01 32 FC 32 18 08 :C6
2588 FE 21 28 3E FE 11 20 EA :9E
2590 CD 1B 00 FE 21 28 33 2A :8C
2598 ED 32 22 71 11 2A D4 32 :F3
25A0 E5 F1 2A DA 32 ED 4B D6 :1A
25A8 32 ED 5B D8 32 F3 F5 E5 :51
25B0 21 07 E0 36 74 36 B0 2B :C3
25B8 36 01 36 00 2B 36 02 36 :06
25C0 00 3E 49 3D 20 FD E1 F1 :B3
25C8 FB C9 E1 21 8D 03 22 39 :B1
25D0 10 F3 C3 07 20 CD 12 00 :CC
25D8 CD 3A 23 22 EF 32 CD 09 :43
25E0 00 11 D4 31 DF 11 09 33 :42
25E8 CD 03 00 06 06 13 10 FD :FC
25F0 1A 77 FE 0D 28 04 23 13 :FE
25F8 18 F6 EB 2A EF 32 C3 C5 :CC
-------------------------------
SUM  04 47 B3 BC E7 3A 12 A5 :92

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2600 20 CD 12 00 11 DB 31 DF :FB
2608 CD 09 00 3E 24 CD 12 00 :17
2610 CD A8 2B CA 07 20 22 F1 :A4
2618 32 CD 0C 00 CD B3 09 CD :61
2620 CE 0B FE 2B 28 09 FE 2D :5E
2628 28 0C CD 3E 00 18 ED CD :11
2630 12 00 3E 01 18 05 CD 12 :4D
2638 00 3E 02 32 FB 32 CD 0C :78
2640 00 3E 24 CD 12 00 CD A8 :B6
2648 2B CA 07 20 3A FB 32 FE :81
2650 01 20 10 ED 5B F1 32 19 :B5
2658 38 2D 11 EE 31 DF CD BA :FB
2660 03 18 A5 ED 5B F1 32 EB :16
2668 CD 1E 21 38 0C AF ED 52 :3E
2670 11 EE 31 DF CD BA 03 18 :B1
2678 BF EB AF ED 52 11 F3 31 :9D
-------------------------------
SUM  C8 04 46 5D A2 09 06 B4 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2680 DF CD BA 03 C3 08 26 11 :6B
2688 F9 31 DF C3 08 26 CD 12 :D9
2690 00 3E C3 32 38 10 21 78 :14
2698 27 22 39 10 CD 09 00 11 :79
26A0 02 32 DF 11 FD 32 21 F7 :6B
26A8 32 36 31 0E 03 CD 09 00 :80
26B0 3A F7 32 CD 12 00 CD 0C :1B
26B8 00 13 1A 6F 13 1A 67 CD :FD
26C0 BA 03 CD 0C 00 13 1A E6 :A9
26C8 F0 0F 0F 0F 0F CD CF 03 :CB
26D0 3A F7 32 3C 32 F7 32 13 :0D
26D8 0D 20 D2 11 09 33 CD 03 :1C
```


▶X1turboをけなしたヤツへ，ぼくが一手に引き受けたる．SRでも77でもかかってこい．まず価格．SR＋専用TV＝416,000円　turbo＋専用TV＝407,000円．文句あるか！6月号のp.292の『敗れた私は矢作省吾』さん．本体と本体＋TVをくらべるな．それから，文句言っていたやつ全員へ．けなすときは，そのパソコンを使いこなしてから言ってほしい．あなたがたは，X1のBASICの親切設計を知っていますか？ぼくは学校でPC-8801mkIIをさわっているけど，この使いにくさにはまいってしまった．はっきり言ってX1のエディタはWord Master並ですよ．

```
26E0 00 1A D6 31 FE 03 D2 07 :FB
26E8 20 87 87 32 F9 32 13 13 :B1
26F0 CD 10 04 DA 07 20 22 F3 :F7
26F8 32 13 13 13 13 13 1A CD :78
-------------------------------
SUM  7D BD 45 1B 50 D2 7B 55 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2700 F9 03 DA 07 20 32 FA 32 :5B
2708 11 FD 32 26 00 3A F9 32 :CB
2710 6F 19 22 F5 32 23 5E 23 :75
2718 56 2A F3 32 CD 1E 21 20 :D1
2720 2F 2A F5 32 23 23 23 3A :23
2728 FA 32 47 87 87 87 87 80 :0F
2730 77 3A FA 32 A7 28 05 CD :7E
2738 09 00 18 9F 2A F5 32 7E :8F
2740 2A F3 32 77 AF 2A F5 32 :C6
2748 77 23 77 23 77 23 18 E7 :CD
2750 3A FA 32 A7 28 E1 ED 5B :5E
2758 F5 32 13 1A 6F 13 1A 67 :57
2760 1B 1B 1A 77 ED 5B F5 32 :36
2768 2A F3 32 7E 12 36 FF 13 :27
2770 EB 7B 77 23 7A 77 18 A9 :B2
2778 22 DA 32 ED 43 D6 32 ED :53
-------------------------------
SUM  9A 7E 52 3E 13 93 A5 62 :55

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2780 53 D8 32 F5 E1 22 D4 32 :5B
2788 DD 22 E8 32 FD 22 EA 32 :54
2790 ED 57 32 EC 32 ED 73 E6 :DA
2798 32 E1 2B 22 E4 32 E5 D9 :34
27A0 22 E2 32 ED 43 DE 32 ED :63
27A8 53 E0 32 D9 08 F5 E1 22 :3E
27B0 DC 32 08 2A E6 32 23 23 :9E
27B8 22 E6 32 11 FE 32 06 03 :84
27C0 1A 6F 13 1A 67 D5 ED 5B :3A
27C8 E4 32 CD 1E 21 D1 28 2A :45
27D0 13 13 13 10 EB 11 FE 32 :75
27D8 06 03 1A 6F 13 1A 67 36 :5C
27E0 FF 13 13 13 10 F4 E1 23 :40
27E8 E5 2A D4 32 E5 F1 ED 4B :23
27F0 D6 32 ED 5B D8 32 2A DA :5E
27F8 32 C9 13 EB 7E 47 E6 0F :B3
-------------------------------
SUM  C5 FB 09 78 F4 C9 AA 9C :44

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2800 3D F5 78 E6 F0 47 F1 F5 :AD
2808 80 77 F1 28 0B 1B 1B 1B :6C
2810 1A 2A E4 32 77 C3 9D 25 :56
2818 7E E6 F0 47 0F 0F 0F 0F :D7
2820 80 77 CD 29 28 E1 C3 07 :C0
2828 20 11 0F 32 CD 09 00 DF :27
2830 CD 09 00 11 D4 32 06 04 :F7
2838 CD 70 28 11 27 32 CD 09 :A5
2840 00 DF CD 09 00 11 DC 32 :D4
2848 06 04 CD 70 28 11 40 32 :F2
2850 CD 09 00 DF CD 09 00 11 :9C
2858 E4 32 06 04 C5 1A 6F 13 :81
2860 1A 67 CD 37 24 13 C1 10 :8D
2868 F3 CD 0C 00 1A C3 C3 03 :6F
2870 C5 13 CD 69 28 1B CD 69 :87
2878 28 13 13 C1 10 F2 C9 CD :A7
-------------------------------
SUM  40 F5 9A C1 A1 AA F3 08 :D6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2880 12 00 11 FD 32 13 06 03 :6E
2888 1A 6F 13 1A 67 D5 ED 5B :3A
2890 E4 32 CD 1E 21 D1 28 3F :5A
2898 13 13 13 10 EB 08 2A DC :42
28A0 32 E5 F1 08 D9 ED 4B DE :FF
28A8 32 ED 5B E0 32 2A E2 32 :CA
28B0 D9 ED 7B E6 32 DD 2A E8 :48
28B8 32 FD 2A EA 32 3A EC 32 :CD
28C0 ED 47 2A D4 32 E5 F1 ED :27
28C8 4B D6 32 ED 5B D8 32 2A :CF
28D0 E4 32 E5 2A DA 32 C9 1B :15
28D8 1B 1A 2A E4 32 77 08 2A :1E
28E0 DC 32 E5 F1 08 D9 ED 4B :FD
28E8 DE 32 ED 5B E0 32 2A E2 :76
28F0 32 D9 ED 7B E6 32 DD 2A :92
28F8 E8 32 FD 2A EA 32 3A EC :83
-------------------------------
SUM  9D 48 1C BD 65 C4 AA 42 :D3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2900 32 ED 47 2A D4 32 E5 F1 :6C
2908 ED 4B D6 32 ED 5B D8 32 :92
2910 2A E4 32 E5 2A DA 32 C3 :1E
2918 9D 25 CD 12 00 CD 09 00 :77
2920 CD 29 29 11 09 33 CD 03 :3B
```

```
2928 00 13 1A FE 50 28 46 FE :E7
2930 41 C2 07 20 13 1A FE 20 :75
2938 28 0A FE 27 C2 07 20 21 :61
2940 DC 32 18 03 21 D4 32 22 :72
2948 F1 32 11 09 33 CD 03 00 :40
2950 13 06 04 CD 1F 04 DA 07 :EE
2958 20 67 13 CD 1F 04 DA 07 :6B
2960 20 6F 13 EB E5 2A F1 32 :BF
2968 73 23 72 23 22 F1 32 E1 :51
2970 EB 10 E0 18 AE 11 09 33 :EE
2978 CD 03 00 21 E4 32 22 F1 :1A
-------------------------------
SUM  67 BF 08 96 44 B7 60 8F :AE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2980 32 13 06 04 CD 10 04 DA :0A
2988 07 20 EB E5 2A F1 32 73 :B7
2990 23 72 23 22 F1 32 E1 EB :C9
2998 13 13 13 13 10 E5 CD :21
29A0 1F 04 2A F1 32 77 C3 23 :CD
29A8 29 CD 12 00 CD 09 00 11 :EF
29B0 57 32 DF CD 09 00 CD 3A :45
29B8 23 22 C0 32 CD 3F 23 ED :53
29C0 5B C0 32 CD 1E 21 DA 07 :3A
29C8 20 22 C2 32 AF ED 52 23 :47
29D0 22 C4 32 CD 49 23 22 C6 :39
29D8 32 CD 5B C2 32 EB CD 1E :44
29E0 21 38 0E 2A C4 32 19 ED :BD
29E8 5B C0 32 CD 1E 21 D2 07 :32
29F0 20 CD 09 00 11 60 32 DF :78
29F8 CD A5 2B 28 2E 11 6D 32 :A3
-------------------------------
SUM  69 DA F7 BB 39 E2 54 73 :D7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A00 DF EB CD A5 2B 28 24 CD :B0
2A08 1E 21 38 1F ED 53 C8 32 :D0
2A10 22 CA 32 ED 5B C0 32 2A :82
2A18 C8 32 CD 1E 21 38 0C ED :37
2A20 5B CA 32 2A C2 32 CD 1E :60
2A28 21 30 10 CD 09 00 11 70 :B8
2A30 32 DF 21 FF FF 22 C8 32 :4C
2A38 22 CA 32 CD 09 00 11 7E :83
2A40 32 DF CD B3 09 FE 19 C2 :73
2A48 07 20 3E 59 CD 12 00 2A :C7
2A50 C6 32 ED 5B C0 32 AF ED :CE
2A58 52 22 CC 32 ED 5B C0 32 :AC
2A60 2A C6 32 E5 CD F0 2A E1 :CF
2A68 38 06 1A 77 13 23 18 56 :73
2A70 D5 E5 CD 10 2B E1 D1 78 :EC
2A78 FE 03 2B 10 FE 02 28 04 :65
-------------------------------
SUM  3D B2 9E A7 F3 5A A4 12 :37

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A80 FE 01 20 53 1A 77 13 23 :39
2A88 10 FA 18 3A 1A FE DD 28 :79
2A90 F3 FE FD 28 EF 77 13 23 :B2
2A98 EB D5 5E 23 56 ED 53 F1 :C8
2AA0 32 2B E5 CD 00 2B E1 D1 :EC
2AA8 EB 38 28 E5 D5 ED 5B CC :19
2AB0 32 2A F1 32 19 22 F1 32 :DD
2AB8 D1 E1 D5 ED 5B F1 32 73 :65
2AC0 23 72 D1 23 13 13 E5 2A :BE
2AC8 C2 32 CD 1E 21 E1 DA 07 :C2
2AD0 20 18 90 06 02 18 AD 13 :A8
2AD8 1A 1B FE CB 28 0E FE 36 :68
2AE0 28 0A 1A 77 13 23 1A 77 :8A
2AE8 13 23 18 AC 06 04 18 94 :B0
2AF0 2A CA 32 CD 1E 21 D8 2A :34
2AF8 C8 32 EB CD 1E 21 EB C9 :A5
-------------------------------
SUM  58 3C E1 78 75 87 14 19 :16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B00 2A C2 32 CD 1E 21 D8 2A :2C
2B08 C0 32 EB CD 1E 21 EB C9 :9D
2B10 EB 06 01 11 B9 32 CD 60 :1B
2B18 2B 28 43 79 EB FE DD 28 :FD
2B20 2C FE ED 28 09 FE FD 28 :6B
2B28 24 21 8F 32 18 24 04 13 :59
2B30 1A FE 46 CA 4B 2B FE 56 :F2
2B38 CA 4B 2B FE 5E CA 4B 2B :DC
2B40 FE 72 CA 4B 2B FE 73 20 :41
2B48 06 06 04 B7 C9 04 13 21 :C8
2B50 A4 32 CD 6C 2B FE F0 C8 :F0
2B58 79 FE 05 38 01 04 04 C9 :86
2B60 4E 1B 13 1A B9 C8 FE F0 :05
2B68 20 F8 B7 C9 0E 00 2B 23 :F4
2B70 0C 7E FE F0 C8 1A AE 23 :2B
2B78 A6 20 F4 C9 CD 12 00 CD :2F
-------------------------------
SUM  75 E3 AA 88 26 81 08 0C :45
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B80 85 2B C3 07 20 3E 0D CD :B2
2B88 8F 01 21 00 D0 16 19 1E :CE
2B90 28 7E 23 CD CE 0B CD 8F :CB
2B98 01 1D 20 F5 3E 0D CD 8F :DA
2BA0 01 15 20 EB C9 CD 0C 00 :C3
2BA8 CD B6 2B C8 67 CD B6 2B :8B
2BB0 C8 6F C9 CD 0C 00 CD CD :73
2BB8 2B C8 07 07 07 07 C5 47 :1B
2BC0 CD CD 2B 28 02 B0 04 C1 :64
2BC8 C9 F1 CD 3E 00 CD B3 09 :4E
2BD0 CD CE 0B FE 64 C8 FE 60 :2E
2BD8 C8 FE 14 C8 F5 FE 30 38 :FD
2BE0 E8 FE 3A 30 08 CD 12 00 :37
2BE8 F1 D6 30 18 0E FE 41 38 :94
2BF0 D8 FE 47 30 D4 CD 12 00 :00
2BF8 F1 D6 37 FE F0 C9 CD 12 :94
-------------------------------
SUM  CB FB 41 F2 74 B1 2B F4 :3D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C00 00 CD 3A 23 22 EF 32 CD :3A
2C08 3F 23 EB 2A EF 32 AF 32 :79
2C10 F8 32 D5 06 20 3E 0D 11 :81
2C18 09 33 12 13 10 FC D1 D5 :13
2C20 E5 CD 9F 2C E1 D1 CD 09 :05
2C28 00 CD BA 03 0E 00 3A 74 :46
2C30 31 47 CD B1 03 23 0C 10 :38
2C38 F9 3E 05 91 3D 47 87 80 :5B
2C40 3C 47 CD 0C 00 10 FB D5 :3C
2C48 11 09 33 DF D1 CD 1E 21 :09
2C50 D2 07 20 CD 1B 00 FE 60 :3F
2C58 28 F9 FE 64 CA 07 20 3A :AE
2C60 F8 32 3C 32 F8 32 FE 15 :D5
2C68 38 A8 CD 09 00 CD B3 09 :3F
2C70 FE 0E 28 9A FE 12 28 10 :16
2C78 FE CB CA 07 20 FE 49 E5 :E6
-------------------------------
SUM  C2 77 50 CF 3C 89 B2 95 :64

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C80 D5 CC 85 2B D1 E1 18 E5 :00
2C88 3E 52 CD 12 00 E5 CD A5 :C6
2C90 2B 28 05 CD 1E 21 38 04 :A0
2C98 E1 C3 0E 2C C1 18 FA 22 :D3
2CA0 70 31 EB CD 10 2B 78 32 :3E
2CA8 74 31 97 32 72 31 CD 55 :33
2CB0 2D FE CB 28 0E FE ED 28 :3F
2CB8 12 FE DD 28 16 FE FD 28 :4E
2CC0 16 18 2A CD 55 2D 21 7B :43
2CC8 30 18 26 CD 55 2D 21 B7 :95
2CD0 30 18 1E 3E 16 18 02 3E :12
2CD8 18 32 72 31 CD 55 2D FE :3A
2CE0 CB 28 1F 01 27 00 21 49 :A4
2CE8 31 ED B1 20 0F 4F 21 71 :DF
2CF0 2F CD 62 2D 38 06 CD 1F :B5
2CF8 2D C3 92 2D 21 6C 2F C3 :2E
-------------------------------
SUM  28 86 33 09 72 DF F5 91 :C1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D00 A3 2E CD 55 2D CD 55 2D :6F
2D08 21 7B 30 CD 62 2D 38 EC :4C
2D10 ED 5B 70 31 1B 1B ED 53 :5F
2D18 70 31 CD 1F 2D 18 DA 5F :0B
2D20 CD A3 2E 7B E6 3F C8 16 :1C
2D28 00 F5 3E 20 CD C8 2E F1 :07
2D30 21 ED 2E 19 19 5E 23 7E :6D
2D38 F5 7B CD 45 2D F1 A7 C8 :0F
2D40 16 2C CD AB 2E 21 97 2D :CD
2D48 D5 16 00 5F 19 D1 79 1F :CC
2D50 1F 1F E6 07 E9 D9 2A 70 :87
2D58 31 23 22 70 31 2B 7E D9 :99
2D60 4F C9 97 BE 28 0D 79 BE :D9
2D68 23 3E 00 C8 CB 7E 23 28 :BD
2D70 FB 18 EF 23 7E 23 A1 BE :25
2D78 23 7E 23 28 0D CB 7E 20 :62
-------------------------------
SUM  CF 56 1F BD AF F2 87 71 :9A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D80 F3 7E 87 23 38 EE 20 F9 :5A
2D88 37 C9 CB 7E C8 23 23 23 :7A
2D90 18 F8 3E 0D C3 C8 2E C9 :DD
2D98 CD 55 2D FE 80 30 0B C6 :CE
2DA0 02 F5 3E 2B CD C8 2E F1 :14
2DA8 18 1F FE FF 28 11 FE FE :69
2DB0 28 11 47 3E FE 90 F5 3E :7F
2DB8 2D CD C8 2E F1 18 0A 3E :41
2DC0 01 18 DE AF 18 DB CD 55 :BB
2DC8 2D CD B1 2E 3E 48 18 78 :EF
2DD0 CD 55 2D 41 CD 55 2D CD :AC
2DD8 BC 2E 78 CD BC 2E 18 EC :1D
```

それに2進数が扱えますか？その他X1の友人に聞いてみなさい．ちなみにこれはX1の話で，turboはさらに+αですよ．グラフィックに関しては，スピードは77>turbo=SR>7でしょう．ただし27色を，このままのスピードでだせますか？SRは専用TVを買うと高くなりまっせ，それにクリッピング機能はないでしょう．turboをハードのマシンだと思ったら大まちがい，70K近いBASICが標準実装されているんだから．P.S. ぼくはX1を持っています．乱筆失礼！

（パソコン歴？年のPHONEYちゃん）

SRD-1500ダンプ・リスト

```
2DE0 79 E6 38 18 E4 3E 49 CB :E5
2DE8 59 28 5D 3E 52 18 59 3E :1D
2DF0 30 18 55 3E 31 18 51 3E :B3
2DF8 32 18 4D CD A9 2E CD 12 :1A
-------------------------------
SUM  69 2C 73 8E 16 CC 91 F5 :FE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E00 2E 18 43 CD A9 2E CD 2E :28
2E08 2E 18 3B CD 16 2E 3E 27 :F7
2E10 18 36 3E 0E 18 12 3E 20 :22
2E18 18 0E 3E 28 18 0A 3E 0A :F6
2E20 18 06 3E 0C 18 02 3E 07 :C7
2E28 18 64 FE 06 28 E8 E6 3E :B4
2E30 C6 08 FE 0C 20 58 3A 72 :FC
2E38 31 C6 0C 18 51 CD A9 2E :10
2E40 CD 55 2D CD C9 2D 3E 29 :79
2E48 18 7E CD A9 2E C5 CD D0 :9C
2E50 2D C1 18 F2 CD A9 2E CD :69
2E58 36 2E 18 EA E6 03 87 C6 :9C
2E60 10 18 2B 18 60 79 E6 07 :31
2E68 FE 06 20 22 CD A9 2E CD :B7
2E70 36 2E 3A 72 31 B7 28 CE :EE
2E78 C5 CD 55 2D C1 B7 28 C6 :7A
-------------------------------
SUM  04 87 44 31 69 B5 B2 58 :28

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E80 16 2B F2 89 2E 16 2D ED :1A
2E88 44 CD AB 2E 18 B5 21 41 :19
2E90 2F 85 6F 30 01 24 7E E6 :DC
2E98 7F FE 20 C4 C8 2E BE F8 :0D
2EA0 23 18 F3 FD 21 09 33 18 :A0
2EA8 ED 16 28 FD 72 00 FD 23 :BA
2EB0 C9 FE A0 38 07 F5 3E 30 :09
2EB8 CD C8 2E F1 F5 0F 0F 0F :D6
2EC0 0F CD C5 2E F1 CD DA 03 :6A
2EC8 FD 77 00 FD 23 C9 D5 E5 :17
2ED0 C5 1A BE 20 0B 05 28 08 :FD
2ED8 FE 0D 28 04 13 23 18 F1 :76
2EE0 C1 E1 D1 C9 46 05 4F 55 :2B
2EE8 4E 44 05 20 0D 00 00 CE :92
2EF0 00 2F 00 8F 2F 97 00 CC :50
2EF8 CE D1 00 8B 97 9F 97 D1 :C8
-------------------------------
SUM  5A FF 96 20 E9 23 DC 27 :1E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F00 CE D1 2F 97 39 9F B3 B3 :A3
2F08 9F 97 B3 B3 97 7B 9F 6C :B9
2F10 8F 8F 6C C7 39 39 00 BD :80
2F18 00 C5 01 01 00 87 8B 64 :3D
2F20 9F 7F 74 49 00 8F A6 D1 :E1
2F28 83 A6 8F 83 D1 93 00 8F :2E
2F30 4E 4E 8F 8F B3 B3 8F C7 :76
2F38 00 8F CE 58 00 5C 00 60 :71
2F40 00 C2 C3 C4 C5 C8 CC CD :6F
2F48 C1 42 C3 44 C5 48 CC 53 :36
2F50 D0 4E DA 5A A0 4E C3 43 :46
2F58 A0 50 CF 50 C5 50 A0 4D :11
2F60 A0 41 C6 49 D8 49 D9 2D :17
2F68 A4 28 43 A9 45 52 52 4F :F0
2F70 D2 3F 43 43 C6 2F 43 50 :1F
2F78 CC 27 44 41 C1 F3 44 C9 :39
-------------------------------
SUM  7F 2F 6E ED 20 76 BF 0C :6A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F80 FB 45 C9 D9 45 58 D8 76 :CD
2F88 48 41 4C D4 17 52 4C C1 :1F
2F90 07 52 4C 43 C1 1F 52 52 :6C
2F98 C1 0F 52 52 43 C1 37 53 :02
2FA0 43 C6 00 F8 88 26 FF CE :7C
2FA8 03 41 44 C3 F8 80 26 FF :E8
2FB0 C6 03 CF 09 08 41 44 C4 :F2
2FB8 F8 A0 01 FF E6 02 41 4E :0F
2FC0 C4 C7 C4 13 FF CD 14 43 :85
2FC8 41 4C CC F8 B8 01 FF FE :07
2FD0 02 43 D0 C7 05 06 CF 0B :C1
2FD8 04 44 45 C3 FF 10 17 44 :BA
2FE0 4A 4E DA FF EB 18 FF E3 :56
2FE8 19 FF 08 1A 45 D8 FF DB :31
2FF0 1C 49 CE C7 04 06 CF 03 :D6
2FF8 04 49 4E C3 FF E9 15 C7 :22
-------------------------------
SUM  9D 0A 6A 3D BC 36 32 D3 :45

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3000 C2 13 FF C3 14 4A D0 E7 :AC
3008 20 16 FF 18 17 4A D2 EF :6F
3010 02 11 EF 0A 12 C0 40 09 :27
3018 C7 06 0A CF 01 0B FF 2A :DB
3020 0C FF 22 0D FF 3A 23 FF :95
3028 32 24 FF F9 10 4C C4 FF :6D
3030 D3 1E 4F 55 D4 FF 00 00 :68
3038 4E 4F D0 F8 B0 01 FF F6 :0B
3040 02 4F D2 CF C1 20 50 4F :72
3048 D0 CF C5 20 50 55 53 C8 :44
3050 FF C9 00 C7 C0 25 52 45 :0B
3058 D4 C7 C7 1B 52 53 D4 F8 :EE
3060 98 26 FF DE 03 53 42 C3 :F6
3068 F8 90 01 FF D6 02 53 55 :08
3070 C2 F8 A8 01 FF EE 02 58 :AA
3078 4F D2 00 00 C0 40 05 42 :68
-------------------------------
SUM  50 FE 3D B6 8C 55 2C 03 :51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3080 49 D4 C0 80 05 52 45 D3 :CC
3088 C0 C0 05 53 45 D4 F8 10 :F9
3090 01 52 CC F8 18 01 52 D2 :54
3098 F8 00 01 52 4C C3 F8 08 :5A
30A0 01 52 52 C3 F8 20 01 53 :D4
30A8 4C C1 F8 28 01 53 52 C1 :94
30B0 F8 38 01 53 52 CC 00 A9 :4B
30B8 43 50 C4 B9 43 50 44 D2 :B9
30C0 A1 43 50 C9 B1 43 50 49 :8A
30C8 D2 AA 49 4E C4 BA 49 4E :28
30D0 44 D2 A2 49 4E C9 B2 49 :13
30D8 4E 49 D2 A8 4C 44 C4 B8 :1D
30E0 4C 44 44 D2 A0 4C 44 C9 :9F
30E8 B0 4C 44 49 D2 44 4E 45 :32
30F0 C7 BB 4F 54 44 D2 B3 4F :3D
30F8 54 49 D2 AB 4F 55 54 C4 :D6
-------------------------------
SUM  A6 1D 57 36 50 3A C6 05 :A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3100 A3 4F 55 54 C9 4D 52 45 :48
3108 54 C9 45 52 45 54 CE 6F :8A
3110 52 4C C4 67 52 52 C4 00 :31
3118 CF 4A 07 41 44 C3 FF 46 :AD
3120 27 FF 56 28 FF 5E 29 49 :73
3128 CD C7 40 1D 49 CE CF 4B :22
3130 0E CF 43 0F F7 57 21 F7 :95
3138 47 22 4C C4 C7 41 1F 4F :EF
3140 55 D4 CF 42 07 53 42 C3 :99
3148 00 86 09 BE 19 96 21 9E :8B
3150 22 A6 23 AE 29 B6 34 BE :6A
3158 35 2B 36 E1 39 E3 46 E5 :BE
3160 4E E9 56 F9 5E 6E 66 71 :29
3168 70 73 72 75 74 7E 77 2A :5D
3170 10 80 00 00 01 00 2A 2A :E5
3178 20 53 45 4C 46 20 52 45 :01
-------------------------------
SUM  FB BF C8 7F 45 08 51 E2 :81

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3180 4C 4F 43 41 54 41 42 4C :42
3188 45 20 44 45 42 55 47 47 :13
3190 45 52 20 4D 5A 2D 31 35 :F1
3198 30 30 20 2A 2A 0D 46 52 :79
31A0 4F 4D 0D 20 54 4F 0D 20 :99
31A8 45 58 45 43 0D 4C 4F 41 :0E
31B0 44 3F 0D 56 45 52 49 46 :0C
31B8 59 3F 0D 56 45 52 49 46 :21
31C0 59 49 4E 47 20 0D 45 52 :FB
31C8 52 4F 52 0D 44 05 41 54 :DE
31D0 41 05 3F 0D 44 45 46 4D :AE
31D8 20 22 0D 20 41 44 44 52 :8A
31E0 45 53 53 20 43 41 4C 43 :1E
31E8 55 4C 41 54 45 0D 20 3D :E5
31F0 20 24 0D 20 3D 20 2D 24 :1F
31F8 0D 20 3D 20 4F 56 45 52 :C6
-------------------------------
SUM  0A B6 FD 41 02 6E DC 42 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3200 21 0D 20 20 41 44 44 52 :89
3208 20 43 4F 55 4E 54 0D 20 :D6
3210 41 20 20 46 20 20 42 20 :69
3218 20 43 20 20 44 20 20 45 :6C
3220 20 20 48 20 20 4C 0D 20 :41
3228 41 27 20 46 27 20 42 27 :7E
3230 20 43 27 20 44 27 20 45 :7A
3238 27 20 48 27 20 4C 27 0D :56
3240 20 50 43 20 20 20 53 50 :B6
3248 20 20 20 49 58 20 20 20 :61
3250 49 59 20 20 20 49 0D 52 :AA
3258 45 4C 4F 43 41 54 45 0D :0A
3260 44 05 41 54 41 20 41 52 :D2
3268 45 41 05 3F 0D 20 2D 0D :31
3270 4E 4F 20 44 41 54 41 20 :F7
3278 41 52 45 41 21 0D 4F 4B :E1
-------------------------------
SUM  30 59 03 6C 27 35 0C 09 :69

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3280 3F 0D 58 05 46 45 52 20 :A6
3288 41 44 52 05 3F 20 0D 06 :4E
3290 C7 C6 C7 DB F7 CB FF 01 :F1
3298 CF 22 E7 C2 C7 C4 C7 C3 :AF
32A0 FF CD FF F0 46 C7 70 F8 :30
32A8 86 C7 34 FE 36 FF 21 FF :D4
32B0 2A FF 22 FF CB FF 43 C7 :1E
32B8 F0 10 18 20 28 30 38 F0 :B8
32C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
32F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  B5 DC C5 B4 B2 E9 31 98 :6E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3300 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3308 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3310 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3318 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3320 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3328 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3330 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3338 00 00 00 00 12 01 41 33 :87
-------------------------------
SUM  00 00 00 00 12 01 41 33 :87
```


丸善 洋書売場案内

●Cの手引き
* The C Primer. 2nd ed. By L. Hancock and M. Krieger. (A Byte book) '85. 288 pp. (McGraw-Hill, USA) paper 概価¥7,310

●C言語
* Learning C with Tiny C. By S. B. Guthery. '85. 176 pp. (TAB Books, USA) paper 概価¥4,660

●人工知能言語 LISP
* LISP: The language of artificial intelligence. By A. A. Berk. '85. 160 pp. (Granada/Collins. GBR) paper 概価¥3,340

●Cによるプログラミング
* Surefire Programming in C. By W. A. Stewart. '85. 288 pp. (TAB Books, USA) paper 概価¥6,100

●UNIXとXENIX
* UNIX and XENIX Demystified. By L. P. Clukey. '85. 224 pp. (TAB Books, USA) paper 概価¥6,100

●初心者のためのUNIX
* UNIX for Beginners: Basic word processing skills. By B. Strong and J. Hosler. '85. 250 pp. (Wiley, USA) 概価¥7,290

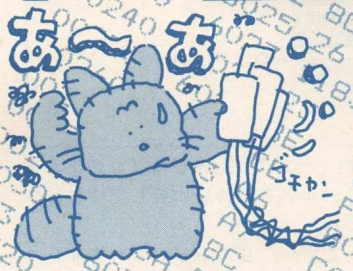
〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

I/Oプラザ

▶いまはOAのまっただ中。その中でまだ時代に逆らって生きる私。私はマイコン・ファンには珍しい文系人間です。だれかほかに文系の読者はいませんか？いたらI/Oプラザまで。P.S.電車をまだ汽車と呼ぶようなことはせぬこと。（私は特急ではる。オールドミスでない）

FM-7

F-BASICにラベルを





クロス・リファレンス、行番号変換もこれでOK!

■吉村精純

このプログラムはF-BASICでラベルを使えるようにしたものです．行番号とまったく同じようにラベルが使えます．

BASICインタープリタを裏RAMに移してそれを書き換えて使うので，ALL RAM上で動作するため裏RAMを利用したプログラムとの共用はできません．

プログラムの入力

まず，$FBA8番地を調べてください，これが$30または$31の場合はBIOSのバブル・カセットのI/Oルーチンのところに拡張プログラムを書き込むため，BASICのフリーエリアは変化しません．$32の場合はバブル・カセット・ルーチンのところには別の処理ルーチンが入っているため使えないので，フリーエリアを削ることになります．**表1**を参考にしてプログラムを入力してください．

リスト2はリロケータブルなのでどこにおいてもかまいませんが，プログラム先頭より前256バイトをROM→裏RAM転送用に使用するので気をつけてください．

ラベルの使い方

これでラベルが使えるようになったわけですが，ラベル名は前に〝__〟（アンダーライン）をつけます．大文字，小文字は区別され，ダブル・クオート(〝)，コロン(：)，カンマ(，)，スペース以外でグラフィック文字．カタカナ以外の文字であれば何文字でもかまいません．記号，BASICの予約語などでもかまいません．

行の最初にラベルがあればそのラベルをその行に定義します(前にスペースがあってもかまわない)．2重定義の場合は行番号の小さい方が優先します．プログラム例を**リスト3**に示します(単に並べただけです)．自分で実際にいろいろ試してください．行番号と同じように使えますが，**RENUM**コマンドでは使えません．

LIST, DELETEでも使えますが範囲指定の〝−〟(マイナス)は使えないので（ラベル名の途中とみなされるため)，使う場合は，

```
LIST __LABEL1, __LABEL2
```

のように〝,〟(カンマ)を使ってください．

プログラムについて

そんなに変わったことはやっていないので特に説明はしませんが，インタープリタの行番号処理のあたりに少し手を加えただけです．

ラベル名の先頭の〝__〟（アンダーライン）の中間言語は$F4です．なお，ラベル名の終わりは$3A(：)，$2C(，)，$20(␣)，$00(ヌル)で判断しています．

単に拡張しただけでは使い道も少ないと思いますので，サポート・ツールとしてラベルのクロス・リファレンス出力とラベル→ライン・ナンバ・コンバータをつけておきます．

クロス・リファレンス

これはメモリ上のBASICプログラムのラベルのクロス・リファレンスを出力するものです．リロケータブルですが，リストどおりのアドレスで説明します．

まず，**CLEAR, &H69FF**として**リスト4**を打ち込んでください．

次に，**SAVEM〝XREF〟, &H6A00, &H715F, &H6A00**としてセーブします．そして**EXEC &H6A00**とします．

表1 プログラムの入力方法

		DISKなし	DISK BASIC
$FBA8の内容	$30または$31	$32	
実行前，プログラム入力前にクリアする領域	CLEAR, &H5FFF	CLEAR, &H7CFF	CLEAR, &H6EFF
打ち込むリスト	リスト1（位置固定）	リスト2（リロケータブル）	リスト2（リロケータブル）
打ち込むアドレス	$6000〜$616F	$7E00〜$7F64	$7000〜$7164
実行方法	EXEC &H6000	EXEC &H7E00	EXEC &H7000
実行後の処理	CLEAR, &H7FFF (DISKの場合は，CLEAR, &H71D5)	CLEAR, &H7EB9	CLEAR, &H70B9

〝# Return to ROM BASIC…OK ?〟と出ますが，通常は[N]（大文字）を入れてください．この場合，ラベル・テーブルはBASICテキスト末尾からスタック・ポインタの手前までを使用します（図1）．これで〝Label table over-flow〟と出たら，残しておきたいBASICプログラムであればまずセーブしてください．そして，再度**EXEC&H6A00**で実行させて，今度は[Y]と入れてください．この場合，リスト出力が終わった時点でROM-BASICに戻っています．当然ラベルは使えないのでラベルの入ったプログラムはエラーが出ます．再度ラベル拡張プログラムをロードして実行させるなどしてください．

次に，出力先を要求してくるので[S]か[P]を入力してください（デフォルトは[S]）．これでクロス・リファレンス・リストが出力されます．出力されたリスト中〝[〟，〝]〟でくくられた数字はそのラベルの定義された行番号で，

❶〝to:〟には**GOTO**，**～THEN**，**～ELSE**などのジャンプ先
❷〝sub:〟にはサブルーチン
❸〝else:〟にはその他すべて

において参照している命令のある行番号を表示します．

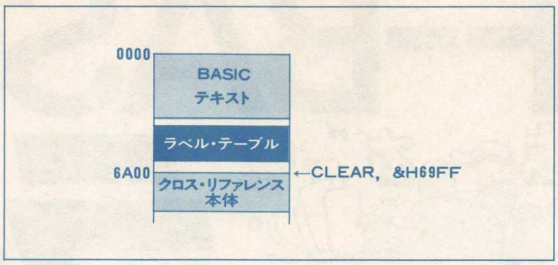
最後に，2重定義，未定義ラベルがあれば，かためて出力し，総ラベル数を出力します．出力例を**図2**に示します．

ライン・ナンバ・コンバータ

これはラベル名を自動的に行番号に変換するプログラムです．

BASICプログラムが長いとラベル名サーチに時間がかかるため，ラベル名を使ったときは行番号を使ったときよりもいくらか遅くなります．そこで，完成したプログラムなどはこのコンバータでラベル名を行番号に戻してやれば少しは速くなります．

図1 ラベル・テーブルの位置



これもリロケータブルですが，リストどおりのアドレスで説明します．**CLEAR,&H6BFF**として**リスト5**を打ち込みます．次に，**SAVEM〝CONV〟，&H6C00，&H70FE，&H6C00**としてセーブします．そして**EXEC &H6C00**とします．

〝# Return to…〟についてはクロス・リファレンスと同様ですが，このとき[CTRL]＋[C]または[CTRL]＋[X]を入力すれば中止できます．[Y]か[N]を入力すれば変換を行ない，終了すれば〝Completed〟を出力して終わります．

なお，未定義ラベルを参照している場合や，ラベル名が3文字に満たない場合は変換せずに中止します．クロス・リファレンスなどを利用してラベル名を変えてください．また，2重定義のラベルは行番号の小さい方として処理されます．

◘参考文献

1）中村英都：〝F-BASIC解析マニュアル フェーズII〟，秀和システムトレーディング
2）Oh！FM '84年10月号，日本ソフトバンク

図2 クロス・リファレンス出力例

```
-- LABEL Cross Reference       --- Version 1.0   by K.Yoshimura ---

### List

_A+B+C  [130]

_A+B_C  [*****]
 else:    70

_GOTO  [*****]
   to:    20
 else:    80

_LBL  [100] [140]
   to:    10    30    80
  sub:    20
 else:    40    40    50    50    60    60

_LBL1  [110]
 else:    40

_LBL2  [*****]
 else:    40

_PRINT  [120]
   to:    30

_SKIP  [*****]
 else:    80

### Duplicate defined Labels
_LBL

### Undefined Labels
_A+B_C
_GOTO
_LBL2
_SKIP

### Total Labels ---      8
```


▶MSXユーザーのつぶやき．6月号のp.244のLet's音頭Againさんへ．パソコン＝ゲーム・マシンといわれるようになった一因に「互換性の中途半端なソフトがゲームのROMカートリッジしかないゲーム・マシン（＝MSX）の登場によると言っているが，このような偏見はやめてほしい．ゲーム・マシンというのは，どんなパソコンでもゲームしかしなければ，ゲームマシンである．やはりユーザーの意識の問題である．ところで，

リスト1 ラベル機能拡張プログラム

```
00010                                   TTL     F-BASIC LABEL EXTEND
00020  6000                             ORG     $6000
00030                                   OPT     NOGEN,SYM,PAGE=80
00040              FD0F         BANK    EQU     $FD0F
00050                           *
00060                           *
00070  6000 34     76           START   PSHS    D,X,Y,U
00080  6002 CE     8000                 LDU     #$8000
00090  6005 B6     FD0F         LOOP    LDA     BANK
00100  6008 8E     6170                 LDX     #BUF
00110  600B 31     C4                   LEAY    ,U
00120  600D A6     C0           LOOP1   LDA     ,U+
00130  600F A7     80                   STA     ,X+
00140  6011 8C     6270                 CMPX    #BUF+$100
00150  6014 26     F7    600D           BNE     LOOP1
00160  6016 B7     FD0F                 STA     BANK
00170  6019 8E     6170                 LDX     #BUF
00180  601C 33     A4                   LEAU    ,Y
00190  601E A6     80           LOOP2   LDA     ,X+
00200  6020 A7     C0                   STA     ,U+
00210  6022 8C     6270                 CMPX    #BUF+$100
00220  6025 26     F7    601E           BNE     LOOP2
00230  6027 1183 FC00                    CMPU    #$FC00
00240  602B 25     D8    6005           BLO     LOOP
00250  602D 8E     60C4                 LDX     #DATA1
00260  6030 CE     F4C8                 LDU     #$F4C8
00270  6033 A6     80           LOOP3   LDA     ,X+
00280  6035 A7     C0                   STA     ,U+
00290  6037 8C     60F8                 CMPX    #DATA1E
00300  603A 26     F7    6033           BNE     LOOP3
00310  603C 8E     60F8                 LDX     #DATA2
00320  603F CE     F529                 LDU     #$F529
00330  6042 A6     80           LOOP4   LDA     ,X+
00340  6044 A7     C0                   STA     ,U+
00350  6046 8C     6170                 CMPX    #DATA2E
00360  6049 26     F7    6042           BNE     LOOP4
00370  604B CC     5AE2                 LDD     #$5AE2  ****    $F52A (EXT1)
00380  604E FD     9A46                 STD     $9A46
00390  6051 CC     7EF4                 LDD     #$7EF4  ****    $F4C9 (EXT3)
00400  6054 FD     C3BE                 STD     $C3BE
00410  6057 CC     C912                 LDD     #$C912
00420  605A FD     C3C0                 STD     $C3C0
00430  605D CC     F57C                 LDD     #$F57C  ****    $F57C (IFSEC)
00440  6060 FD     9132                 STD     $9132
00450  6063 CC     7EF5                 LDD     #$7EF5  ****    $F585 (LIST)
00460  6066 FD     9F1D                 STD     $9F1D
00470  6069 CC     8512                 LDD     #$8512
00480  606C FD     9F1F                 STD     $9F1F
00490  606F CC     7EF4                 LDD     #$7EF4  ****    $F4EE (RES)
00500  6072 FD     A756                 STD     $A756
00510  6075 CC     EE12                 LDD     #$EE12
00520  6078 FD     A758                 STD     $A758
00530                           *
00540  607B CC     F44F                 LDD     #$F44F
00550  607E B7     805B                 STA     $805B
00560  6081 F7     8060                 STB     $8060
00570  6084 CC     6E9F                 LDD     #$6E9F
00580  6087 FD     8066                 STD     $8066
00590  608A CC     0210                 LDD     #$0210
00600  608D FD     8068                 STD     $8068
00610  6090 8E     806A                 LDX     #$806A
00620  6093 CE     806D                 LDU     #$806D
00630  6096 A6     82           LP1     LDA     ,-X
00640  6098 A7     C2                   STA     ,-U
00650  609A 8C     805A                 CMPX    #$805A
00660  609D 22     F7    6096           BHI     LP1
00670  609F 8E     805A                 LDX     #$805A
00680  60A2 CE     805B                 LDU     #$805B
00690  60A5 A6     82           LP2     LDA     ,-X
00700  60A7 A7     C2                   STA     ,-U
00710  60A9 8C     804E                 CMPX    #$804E
00720  60AC 22     F7    60A5           BHI     LP2
00730  60AE CC     F577                 LDD     #$F577  ****    $F577 (JMPTO)
00740  60B1 FD     805B                 STD     $805B
00750  60B4 CC     DF07                 LDD     #$DF07
00760  60B7 B7     804E                 STA     $804E
00770  60BA F7     0203                 STB     $203
00780  60BD 86     5D                   LDA     #$5D
00790  60BF B7     0207                 STA     $207
00800                           *
00810  60C2 35     F6                   PULS    D,X,Y,U,PC
00840                           *
00850                           *
00860                           ***** ORG $F4C8 *******
00870                           *
00880              60C4         DATA1   EQU     *
00890  60C4 39                          RTS
00900                           *
00910              60C5         EXT3    EQU     *       *** $F4C9
00920  60C5 32     62                   LEAS    2,S
00930  60C7 35     40                   PULS    U
00940  60C9 81     5F                   CMPA    #'_
00950  60CB 26     1A    60E7           BNE     EXT3.1
00960  60CD 86     F4                   LDA     #$F4
00970  60CF E6     84                   LDB     ,X
00980  60D1 20     04    60D7           BRA     EXT3.4
00990  60D3 A7     C0           EXT3.3  STA     ,U+
01000  60D5 EC     80                   LDD     ,X+
01010  60D7        17           EXT3.4  FCB     $17,$00,$B5 (LBSR TEST)
01020  60DA 26     F7    60D3           BNE     EXT3.3
01030  60DC C1     2C                   CMPB    #',
01040  60DE 26     07    60E7           BNE     EXT3.1
```

I/Oの読者は，MSXのことをどう思っているのでしょうか．やはりMSXを変な目で見ているのでしょうか．意見を聞きたいです．

(牛田モォー)



リスト1 ラベル機能拡張プログラム

```
01050  60E0 ED   C1          EXT3.2 STD    ,U++
01060  60E2 30   01                 LEAX   1,X
01070  60E4 7E   C508              JMP    $C508
01080  60E7 7E   C3C2        EXT3.1 JMP    $C3C2
01090                               *
01100  60EA 81   FE          RES    CMPA   #$FE     *** $F4EE
01110  60EC 27   07   60F5         BEQ    LBL2
01120  60EE 81   F4                CMPA   #$F4
01130  60F0 27   03   60F5         BEQ    LBL2
01140  60F2 7E   A764              JMP    $A764
01150  60F5 7E   A75A        LBL2   JMP    $A75A
01160                               *
01170             60F8        DATA1E EQU    *
01180                               *
01190                               ***** ORG $F529  **********
01200                               *
01210             60F8        DATA2  EQU    *
01220  60F8 39                      RTS
01230                               *
01240  60F9 81   F4          EXT1   CMPA   #$F4
01250  60FB 26   04   6101         BNE    EXT1.E
01260  60FD 8D   63   6162         BSR    TEST
01270  60FF 26   03   6104         BNE    EXT1.1
01280  6101 7E   92A0        EXT1.E JMP    $92A0
01290                               *
01300  6104 30   1F          EXT1.1 LEAX   -1,X
01310  6106 34   70                PSHS   X,Y,U
01320  6108 9E   33                LDX    $33
01330  610A 31   84          EXT2.6 LEAY   ,X
01340  610C EE   84                LDU    ,X
01350  610E 27   12   6122         BEQ    EXT2.2
01360  6110 30   04                LEAX   4,X
01370  6112 A6   80          EXT2.5 LDA    ,X+
01380  6114 27   08   611E         BEQ    EXT2.3
01390  6116 81   F4                CMPA   #$F4
01400  6118 27   0B   6125         BEQ    EXT2.4
01410  611A 81   20                CMPA   #$20
01420  611C 27   F4   6112         BEQ    EXT2.5
01430  611E AE   A4          EXT2.3 LDX    ,Y
01440  6120 20   E8   610A         BRA    EXT2.6
01450  6122 7E   9084        EXT2.2 JMP    $9084   UNDEF LINE NUM. ERR
01460                               *
01470             6125        EXT2.4 EQU    *
01480  6125 EE   E4                LDU    ,S
01490  6127 E6   80          EXT2.8 LDB    ,X+
01500  6129 8D   37   6162         BSR    TEST
01510  612B 27   06   6133         BEQ    EXT2.7
01520  612D E1   C0                CMPB   ,U+
01530  612F 27   F6   6127         BEQ    EXT2.8
01540  6131 20   EB   611E         BRA    EXT2.3
01550  6133 E6   C0          EXT2.7 LDB    ,U+
01560  6135 8D   2B   6162         BSR    TEST
01570  6137 26   E5   611E         BNE    EXT2.3
01580  6139 EC   22          EXT2.9 LDD    2,Y
01590  613B DD   4B                STD    $4B
01600  613D 30   5F                LEAX   -1,U
01610  613F 32   62                LEAS   2,S
01620  6141 35   60                PULS   Y,U
01630  6143 7E   9A4A              JMP    $9A4A
01640                               *
01650             6146        JMPTO  EQU    *
01660  6146 9D   D2          EXT    JSR    $D2     *** $F577
01670  6148 26   FC   6146         BNE    EXT
01680  614A 39                      RTS
01690                               *
01700  614B 81   F4          IFSEC  CMPA   #$F4     *** $F57C
01710  614D      1027                FDB    $1027,$9AD3 (LBEQ EXTD)
01720  6151 7E   C680              JMP    $C680
01730             9055        EXTD   EQU    $9055
01740                               *
01750  6154 81   FE          LIST   CMPA   #$FE     **** $F585
01760  6156 27   07   615F         BEQ    LBL1
01770  6158 81   F4                CMPA   #$F4
01780  615A 27   03   615F         BEQ    LBL1
01790  615C 7E   9F27              JMP    $9F27
01800  615F 7E   9F21        LBL1   JMP    $9F21
01810                               *
01820  6162 5D                TEST   TSTB
01830  6163 27   0A   616F         BEQ    TST.1
01840  6165 C1   3A                CMPB   #':
01850  6167 27   06   616F         BEQ    TST.1
01860  6169 C1   2C                CMPB   #',
01870  616B 27   02   616F         BEQ    TST.1
01880  616D C1   20                CMPB   #$20
01890  616F 39                TST.1  RTS
01900                               *
01910             6170        DATA2E EQU    *
01920                               *
01930             6170        BUF    EQU    *
01940                               *
01950             6000               END    START
```

リスト2 ラベル機能拡張プログラムVer.2

```
00010                               TTL    F-BASIC LABEL EXTEND (version 2)
00020  5F00                         ORG    $5F00
00030                               OPT    NOGEN,SYM,PAGE=80
00040             FD0F        BANK   EQU    $FD0F
00050                               *
00070  5F00       0100        BUF    RMB    $100
00080             6000        BUFE   EQU    *
00090                               *
```


▶6月号で，「OD～永浜君」さんが，パソコン通信の電話代について指摘なさっていました．'84．9月号で小生が触れた．モデム電送の問題点が現実のものとなったようです．実際，伝送速度と電話代は反比例するので，ボーレートは高くしたいのですが（市外通話料は安くはないもんね），一方，電話には帯域の上限が存在します．したがって，余りボーレートを上げれば，今度は再現性が？になるわけで，現行モデム通信の泣きどころと言えると思います．話は変わって，MSX2が登場しましたね．機能的には，初代MSXでは誇大広告気味だった「端末機能」を加え，貧弱

```
00100  6000 34   76          START  PSHS   D,X,Y,U
00110  6002 CE   8000               LDU    #$8000
00120  6005 30   8C F8             LEAX   BUFE,PCR
00130  6008 34   10                PSHS   X
00140  600A B6   FD0F        LOOP   LDA    BANK
00150  600D 30   8D FEEF            LEAX   BUF,PCR
00160  6011 31   C4                LEAY   ,U
00170  6013 A6   C0          LOOP1  LDA    ,U+
00180  6015 A7   80                STA    ,X+
00190  6017 AC   E4                CMPX   ,S
00200  6019 26   F8   6013          BNE    LOOP1
00210  601B B7   FD0F              STA    BANK
00220  601E 30   8D FEDE            LEAX   BUF,PCR
00230  6022 33   A4                LEAU   ,Y
00240  6024 A6   80          LOOP2  LDA    ,X+
00250  6026 A7   C0                STA    ,U+
00260  6028 AC   E4                CMPX   ,S
00270  602A 26   F8   6024          BNE    LOOP2
00280  602C 1183 FC00              CMPU   #$FC00
00290  6030 25   D8   600A          BLO    LOOP
00300  6032 32   62                LEAS   2,S
00310                        *
00320  6034 30   8D 00B5            LEAX   EXT1,PCR
00330  6038 30   89 65B8            LEAX   -$9A48,X
00340  603C BF   9A46              STX    $9A46
00350  603F CC   7E12              LDD    #$7E12
00360  6042 B7   C3BE              STA    $C3BE
00370  6045 B7   9F1D              STA    $9F1D
00380  6048 B7   A756              STA    $A756
00390  604B F7   C3C1              STB    $C3C1
00400  604E F7   9F20              STB    $9F20
00410  6051 F7   A759              STB    $A759
00420  6054 30   8D 0062            LEAX   EXT3,PCR
00430  6058 BF   C3BF              STX    $C3BF
00440  605B 30   8D 00EA            LEAX   LIST,PCR
00450  605F BF   9F1E              STX    $9F1E
00460  6062 30   8D 0079            LEAX   RES,PCR
00470  6066 BF   A757              STX    $A757
00475  6069 30   8D 00D2            LEAX   IFSEC,PCR
00476  606D BF   9132              STX    $9132
00480                        *
00490  6070 CC   F44F              LDD    #$F44F
00500  6073 B7   805B              STA    $805B
00510  6076 F7   8060              STB    $8060
00520  6079 CC   6E9F              LDD    #$6E9F
00530  607C FD   8066              STD    $8066
00540  607F CC   0210              LDD    #$0210
00550  6082 FD   8068              STD    $8068
00560  6085 8E   806A              LDX    #$806A
00570  6088 CE   806D              LDU    #$806D
00580  608B A6   82          LP1    LDA    ,-X
00590  608D A7   C2                STA    ,-U
00600  608F 8C   805A              CMPX   #$805A
00610  6092 22   F7   608B          BHI    LP1
00620  6094 8E   805A              LDX    #$805A
00630  6097 CE   805B              LDU    #$805B
00640  609A A6   82          LP2    LDA    ,-X
00650  609C A7   C2                STA    ,-U
00660  609E 8C   804E              CMPX   #$804E
00670  60A1 22   F7   609A          BHI    LP2
00680  60A3 30   8D 0093            LEAX   JMPTO,PCR
00690  60A7 BF   805B              STX    $805B
00700  60AA CC   DF07              LDD    #$DF07
00710  60AD B7   804E              STA    $804E
00720  60B0 F7   0203              STB    $203
00730  60B3 86   5D                LDA    #$5D
00740  60B5 B7   0207              STA    $207
00750                        *
00760  60B8 35   F6                PULS   D,X,Y,U,PC
00770                        *
00780                        *
00790                60BA    EXT3   EQU    *
00800  60BA 32   62                LEAS   2,S
00810  60BC 35   40                PULS   U
00820  60BE 81   5F                CMPA   #'_
00830  60C0 26   1A   60DC          BNE    EXT3.1
00840  60C2 86   F4                LDA    #$F4
00850  60C4 E6   84                LDB    ,X
00860  60C6 20   04   60CC          BRA    EXT3.4
00870  60C8 A7   C0          EXT3.3 STA    ,U+
00880  60CA EC   80                LDD    ,X+
00890  60CC 17   0088 6157  EXT3.4 LBSR   TEST
00900  60CF 26   F7   60C8          BNE    EXT3.3
00910  60D1 C1   2C                CMPB   #',
00920  60D3 26   07   60DC          BNE    EXT3.1
00930  60D5 ED   C1          EXT3.2 STD    ,U++
00940  60D7 30   01                LEAX   1,X
00950  60D9 7E   C508              JMP    $C508
00960  60DC 7E   C3C2        EXT3.1 JMP    $C3C2
00970                        *
00980  60DF 81   FE          RES    CMPA   #$FE
00990  60E1 27   07   60EA          BEQ    LBL2
01000  60E3 81   F4                CMPA   #$F4
01010  60E5 27   03   60EA          BEQ    LBL2
01020  60E7 7E   A764              JMP    $A764
01030  60EA 7E   A75A        LBL2   JMP    $A75A
01040                        *
01050  60ED 81   F4          EXT1   CMPA   #$F4
01060  60EF 26   04   60F5          BNE    EXT1.E
01070  60F1 8D   64   6157          BSR    TEST
01080  60F3 26   03   60F8          BNE    EXT1.1
01090  60F5 7E   92A0        EXT1.E JMP    $92A0
```

だったグラフィック機能がやっと世間並みになったといったところのようです．しかし，互換性を看板にしたMSXが，バージョン・アップにより，互換性が損なわれるという自己矛盾に陥ってしまったのは皮肉なことです．これから出るソフトは当然，MSX2を基準にすると思われるので，一説には数10万台も売れたと言われる，初代MSXのユーザーはわずか2年で見捨てられてしまう結果になるのでは…．ところで，フロッピーディスクの基本アイデアは，30年以上も前に日本人により考案されたことをご存知でしたか？ (UZ42のクマゴロー)

リスト2 ラベル機能拡張プログラムVer.2

```
01100                          *
01110  60F8 30   1F       EXT1.1 LEAX   -1,X
01120  60FA 34   70             PSHS   X,Y,U
01130  60FC 9E   33             LDX    $33
01140  60FE 31   84       EXT2.6 LEAY   ,X
01150  6100 EE   84             LDU    ,X
01160  6102 27   12   6116      BEQ    EXT2.2
01170  6104 30   04             LEAX   4,X
01180  6106 A6   80       EXT2.5 LDA    ,X+
01190  6108 27   08   6112      BEQ    EXT2.3
01200  610A 81   F4             CMPA   #$F4
01210  610C 27   0B   6119      BEQ    EXT2.4
01220  610E 81   20             CMPA   #$20
01230  6110 27   F4   6106      BEQ    EXT2.5
01240  6112 AE   A4       EXT2.3 LDX    ,Y
01250  6114 20   E8   60FE      BRA    EXT2.6
01260  6116 7E   9084   EXT2.2 JMP    $9084   UNDEF LINE NUM. ERR
01270                          *
01280              6119 EXT2.4 EQU    *
01290  6119 EE   E4             LDU    ,S
01300  611B E6   80       EXT2.8 LDB    ,X+
01310  611D 8D   38   6157      BSR    TEST
01320  611F 27   06   6127      BEQ    EXT2.7
01330  6121 E1   C0             CMPB   ,U+
01340  6123 27   F6   611B      BEQ    EXT2.8
01350  6125 20   EB   6112      BRA    EXT2.3
01360  6127 E6   C0       EXT2.7 LDB    ,U+
01370  6129 8D   2C   6157      BSR    TEST
01380  612B 26   E5   6112      BNE    EXT2.3
01390  612D EC   22       EXT2.9 LDD    2,Y
01400  612F DD   4B             STD    $4B
01410  6131 30   5F             LEAX   -1,U
01420  6133 32   62             LEAS   2,S
01430  6135 35   60             PULS   Y,U
01440  6137 7E   9A4A           JMP    $9A4A
01450                          *
01460              613A JMPTO  EQU    *
01470  613A 9D   D2       EXT   JSR    $D2
01480  613C 26   FC   613A      BNE    EXT
01490  613E 39                  RTS
01500                          *
01510  613F 81   F4       IFSEC CMPA   #$F4
01520  6141 27   03   6146      BEQ    EXTD
01530  6143 7E   C680           JMP    $C680
01540  6146 7E   9055     EXTD  JMP    $9055
01550                          *
01560  6149 81   FE       LIST  CMPA   #$FE
01570  614B 27   07   6154      BEQ    LBL1
01580  614D 81   F4             CMPA   #$F4
01590  614F 27   03   6154      BEQ    LBL1
01600  6151 7E   9F27           JMP    $9F27
01610  6154 7E   9F21     LBL1  JMP    $9F21
01620                          *
01630  6157 5D             TEST  TSTB
01640  6158 27   0A   6164      BEQ    TST.1
01650  615A C1   3A             CMPB   #':
01660  615C 27   06   6164      BEQ    TST.1
01670  615E C1   2C             CMPB   #',
01680  6160 27   02   6164      BEQ    TST.1
01690  6162 C1   20             CMPB   #$20
01700  6164 39            TST.1 RTS
01710                          *
01720              6000          END    START
```

リスト3 ラベル実行例

```
10 ON ERROR GOTO_LBL
20 GOSUB _LBL:GOTO _GOTO
30 IF A=1 THEN _LBL ELSE _PRINT
40 DELETE 50,_LBL:UNLIST _LBL:LIST _LBL1,_LBL2
50 RESTORE _LBL:RESUME _LBL
60 EDIT _LBL:RETURN _LBL
70 RUN _A+B+C
```

```
80 ON A GOTO _LBL,_SKIP,_GOTO
90 '
100 _LBL
110    _LBL1  :PRINT "OK"
120 _PRINT:'
130 _A+B+C:PRINT "OK"
140 _LBL :PRINT "OK"
```

リスト4 クロス・リファレンス ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00  34 76 BD 65 17 01 BE 27 28 17 02 F3 7F 05 AC B7 :B4
6A10  FD 0F A6 8D 07 42 27 0C CC 06 5A B7 02 03 F7 02 :9C
6A20  07 B6 FD 0F 34 01 1A 40 EC 8D 07 29 FD FF F6 35 :28
6A30  F7 7F 05 AC 30 8D 00 05 17 06 20 20 D2 4C 61 62 :27
6A40  65 6C 20 54 61 62 65 6C 20 4F 76 65 72 20 46 6C :67
6A50  6F 77 2E 0D 0A 07 00 34 02 B6 FD 04 85 02 26 06 :D2
6A60  B6 01 A7 8D 06 F1 35 02 3B 5F B6 80 00 73 80 00 :AC
6A70  B1 80 00 27 04 5C 73 80 00 E7 8D 06 DC 17 05 ED :0A
6A80  17 05 EA 30 8D 00 7C 17 05 D1 17 05 E0 17 05 DD :21
6A90  A6 8D 06 C5 27 19 8D 51 30 8D 00 AE 17 05 BC 8D :EC
6AA0  48 8D 53 25 F1 A6 01 81 4E 27 05 81 59 26 E7 86 :4D
6AB0  4F A7 8D 06 A3 8D 32 30 8D 00 D1 17 05 9D 8D 29 :E8
6AC0  8D 34 25 F1 A6 01 30 8D 00 EE 17 05 BE B1 50 27 :CB
6AD0  01 4F B7 05 AC 34 01 1A 40 FC FF F6 ED 8D 06 75 :2D
6AE0  30 8D FF 73 BF FF F6 35 81 B5 FD 0F B5 FD 0F BD :D8
6AF0  D9 2F B7 FD 0F 39 B5 FD 0F B5 FD 0F BD D8 07 B7 :D9
-------------------------------------------------------
Sum   25 23 8C 48 5F 40 24 8C 34 D4 36 46 65 C1 8C D8 :79

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00  FD 0F 39 2D 2D 20 4C 41 42 45 4C 20 43 72 6F 73 :D6
6B10  73 20 52 65 66 65 72 65 6E 63 65 20 20 20 00 20 :A2
6B20  20 20 2D 2D 2D 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E :4C
6B30  30 20 20 20 62 79 20 4B 2E 59 6F 73 68 69 6D 75 :F2
6B40  72 61 20 2D 2D 2D 0D 0A 0A 00 23 20 52 65 74 75 :7E
6B50  72 6E 20 74 6F 20 52 4F 4D 20 42 41 53 49 43 20 :93
6B60  28 75 73 65 20 24 38 30 30 30 2D 24 46 42 46 46 :E6
6B70  20 52 41 4D 20 66 6F 72 20 4C 41 42 45 4C 20 54 :5B
6B80  41 42 4C 45 29 20 4F 6B 20 3F 20 00 23 20 4F 75 :9D
6B90  74 70 75 74 20 64 65 76 69 63 65 20 2B 20 5B 53 :73
6BA0  5D 63 72 65 65 6E 20 2F 20 5B 50 5D 72 69 6E 74 :9E
6BB0  65 72 20 29 20 3F 20 00 57 6F 72 6B 69 6E 67 2E :AE
6BC0  2E 2E 0D 0A 00 B6 FD 0F A6 8D 05 8C 26 0C 10 9E :D9
6BD0  35 31 2A 30 E4 30 8B CE 20 0A 10 8E B0 00 B7 FD :26
6BE0  0F 8E FB 00 10 AF 8D 05 71 AF 8D 05 6F 34 10 9E :EC
6BF0  33 33 84 30 04 A6 80 27 41 81 20 27 F8 81 F4 26 :07
-------------------------------------------------------
Sum   08 AC D5 E3 C4 61 C0 6A 6F 43 65 17 9C 2F 74 2E :56

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00  0F 17 00 80 25 06 ED A4 EC 42 20 1B A6 80 27 2A :42
6C10  81 FE 26 07 E6 80 C4 0F 3A 20 F1 81 F4 26 ED 8D :45
6C20  36 25 E9 ED A4 86 FF ED 22 86 FF A7 24 A7 26 A7 :2D
6C30  28 31 2A 10 AC E4 25 D4 20 07 AE C4 EE 84 26 81 :FE
6C40  86 4F 10 AF 8D 05 17 35 90 4D 27 0A 81 3A 27 06 :68
6C50  81 2C 27 02 81 20 39 34 70 10 AE 8D 04 FC 10 AC :5B
6C60  62 24 1C EE A4 AE E4 A6 80 8D DE 27 06 A1 C0 27 :0C
```

I/Oプラザ

▶イヤーMSX2が出ましたねー．でも私はあまり好きになれません．なぜかって言われてもうまく説明できないのだけれど，なんか統一規格というより，数あるパソコンの中のひとつの機種みたいな感じを受けるのです．これは前からあったことだけど「2」なんてのが出てよけいにそう感じました．私はどうせなら16ビットや32ビットのMSXを作ったらいいんじゃないかと思うんですが…．すでに8ビットの時代は終わったとも言われるくらい成熟している8ビット・パソコンに規格を作るより，これから主流になるであろう16ビットや32ビットの規格を作った方

リスト4 クロス・リファレンス ダンプ・リスト

```
6C70  F6 20 06 A6 C0 BD D2 27 04 31 2A 20 E1 43 21 4F :1B
6C80  30 1F 35 E6 34 70 10 AE BD 04 CF 10 AC 62 25 04 :73
6C90  30 01 20 EB 10 AC 62 24 E6 EE A4 AE E4 A6 80 BD :3B
6CA0  AB 27 06 A1 C0 27 F6 20 06 A6 C0 BD 9C 27 04 31 :64
6CB0  2A 20 E1 31 22 A6 A1 81 FF 27 12 A6 A1 81 FF 27 :6C
6CC0  0C A6 A1 81 FF 27 06 A6 A1 81 FF 26 B0 EE 64 EC :DB
6CD0  42 ED 3E 20 AB 23 23 23 20 4C 69 73 74 0D 0A 0A :7B
6CE0  00 20 5B 2A 2A 2A 2A 2A 5D 00 20 20 20 74 6F 3A :27
6CF0  00 20 20 73 75 62 3A 00 20 65 6C 73 65 3A 00 17 :DE
------------------------------------------------------
Sum   CD 64 28 AA 39 0F 71 10 A2 FB D4 02 8E 44 FD 67 :75

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00  03 6B C6 4B 86 2D 17 03 42 5A 26 F8 17 03 5E 30 :AE
6D10  BD FD F0 17 03 45 30 BD FE 05 17 03 3E 30 BC B5 :62
6D20  17 03 3B 17 03 CC 10 AE BD 04 2F 6F BD 04 28 6D :4B
6D30  BD 04 24 27 01 39 10 AC BD 04 23 10 24 02 7B AE :E5
6D40  A4 33 22 17 03 39 A6 C4 4C 27 1A A6 C4 4C 27 2F :4F
6D50  B6 20 17 02 F6 B6 5B 17 02 F1 EC C1 34 70 17 03 :0B
6D60  84 35 70 20 09 30 BD FF 78 17 02 EF 20 11 86 5D :A2
6D70  17 02 DB 1F 30 34 20 A3 E1 10 83 00 0A 25 CC 17 :BD
6D80  02 EB EE A4 34 62 6F BD 03 CF B6 0C A7 E4 9E 33 :D1
6D90  31 84 30 04 A6 B0 81 20 27 FA 81 F4 26 09 A6 80 :9B
6DA0  27 73 17 FE A4 26 F7 A6 B0 27 6A 81 FE 26 07 E6 :B9
6DB0  B0 C4 0F 3A 20 F1 81 F4 26 ED 34 10 30 1F A6 82 :E1
6DC0  81 20 27 FA 35 10 81 CD 27 08 81 D6 27 04 81 BF :16
6DD0  26 CC EE 63 A6 B0 17 FE 70 27 06 A1 C0 27 F5 20 :BB
6DE0  BD A6 C0 17 FE 63 27 04 30 1F 20 BB A6 E4 26 07 :A7
6DF0  17 02 AD B6 0C A7 E4 A6 BD 03 5E 26 0F 34 10 30 :20
------------------------------------------------------
Sum   4E 33 59 D2 42 2D 20 23 25 D4 C4 B9 BF A0 BA A7 :94

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00  8D FE E7 17 02 55 35 10 6C 8D 03 4D EC 22 17 02 :95
6E10  A2 6A E4 20 D3 AE A4 10 AE 84 10 26 FF 72 A6 8D :51
6E20  03 37 27 03 17 02 46 6F BD 03 2E 86 0C A7 E4 9E :AB
6E30  33 31 84 30 04 A6 80 81 20 27 FA 81 F4 26 09 A6 :4E
6E40  80 27 6B 17 FE 03 26 F7 A6 80 27 62 81 FE 26 07 :A2
6E50  E6 80 C4 0F 3A 20 F1 81 F4 26 ED 34 10 30 1F A6 :45
6E60  82 81 20 27 FA 35 10 81 CE 26 D4 EE 63 A6 80 17 :60
6E70  FD D7 27 06 A1 C0 27 F5 20 C5 A6 C0 17 FD CA 27 :CE
6E80  04 30 1F 20 C3 A6 E4 26 07 17 02 14 86 0C A7 E4 :37
6E90  A6 8D 02 C5 26 0F 34 10 30 8D FE 55 17 01 BC 35 :8C
6EA0  10 6C BD 02 B4 EC 22 17 02 09 6A E4 20 D3 AE A4 :82
6EB0  10 AE 84 10 26 FF 7A A6 8D 02 9E 27 03 17 01 AD :B3
6EC0  6F BD 02 95 B6 0C A7 E4 9E 33 31 84 30 04 A6 80 :90
6ED0  81 20 27 FA 81 F4 26 09 A6 80 27 77 17 FD 6A 26 :CE
6EE0  F7 A6 80 27 6E 81 FE 26 07 E6 80 C4 0F 3A 20 F1 :E2
6EF0  81 F4 26 ED 34 10 30 1F A6 82 81 20 27 FA 35 10 :4A
------------------------------------------------------
```

```
Sum   7C ED ED 37 2F F4 9C 23 06 96 2A 11 33 5E B0 CF :76

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00  81 CD 27 D4 81 D6 27 D0 81 8F 27 CC 81 CE 27 C8 :D8
6F10  EE 63 A6 80 17 FD 32 27 06 A1 C0 27 F5 20 B9 A6 :E6
6F20  C0 17 FD 25 27 04 30 1F 20 B7 A6 E4 26 07 17 01 :19
6F30  6F 86 0C A7 E4 A6 BD 02 20 26 0F 34 10 30 8D FD :14
6F40  B7 17 01 17 35 10 6C 8D 02 0F EC 22 17 01 64 6A :29
6F50  E4 20 D3 AE A4 10 AE 84 10 26 FF 6E A6 8D 01 F9 :3B
6F60  27 03 17 01 08 17 01 05 35 62 31 2A 16 FD C0 23 :4F
6F70  23 23 20 44 75 70 6C 69 63 61 74 65 20 64 65 66 :50
6F80  69 6E 65 64 20 4C 61 62 65 6C 73 0D 0A 00 23 23 :70
6F90  23 20 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 20 4C 61 62 65 :69
6FA0  6C 73 0D 0A 00 23 23 23 20 54 6F 74 61 6C 20 4C :EF
6FB0  61 62 65 6C 73 20 2D 2D 2D 00 EE 8D 01 9C 8C 33 :85
6FC0  4A 11 A3 8D 01 98 24 27 A6 44 4C 27 F2 30 8C 9F :19
6FD0  17 00 88 AE C4 17 00 C4 33 4A 11 A3 8D 01 7F 24 :4E
6FE0  0C A6 44 4C 27 F2 AE C4 17 00 B1 20 EB 8D 7E EE :99
6FF0  8D 01 67 BC 33 4A 11 A3 8D 01 63 24 25 A6 42 4C :20
------------------------------------------------------
Sum   D6 45 E3 B5 0F 03 97 04 0E B9 D1 66 E6 E1 0A 5C :5B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000  26 F2 30 8C 89 8D 54 AE C4 17 00 90 33 4A 11 A3 :88
7010  8D 01 4B 24 0B A6 42 4C 26 F2 AE C4 8D 7E 20 EC :DD
7020  8D 4B 30 8C 80 8D 34 4F 5F EE 8D 01 2D 8C 33 4A :35
7030  11 A3 8D 01 29 24 05 C3 00 01 20 F2 8D 75 8D 2D :26
7040  C6 4B B6 2D 8D 05 5A 26 F9 20 22 B5 FD 0F B5 FD :84
7050  0F 8D D0 8E B7 FD 0F 39 7E D0 8E 34 16 B5 FD 0F :0D
7060  A6 80 27 04 8D F2 20 F8 B7 FD 0F 35 96 34 02 B5 :61
7070  FD 0F 86 0D 8D E2 86 0A 8D DE B7 FD 0F 35 82 34 :B7
7080  16 B5 FD 0F 86 5F 8D D0 A6 80 17 FB 8C 27 04 8D :C5
7090  C7 20 F5 86 20 8D C1 B7 FD 0F 35 96 8D E1 20 CD :B9
70A0  34 10 8D C9 30 8D 00 04 8D B1 35 90 20 20 20 20 :DE
70B0  20 20 00 34 76 B5 FD 0F 10 83 27 10 24 1A 10 83 :46
70C0  03 E8 24 12 10 83 00 64 24 0A 10 83 00 0A 24 02 :09
70D0  8D 0E 8D 0C 8D 0A 8D 08 8D 06 A6 E4 8D 07 35 F6 :3C
70E0  86 20 16 FF 73 B5 FD 0F B5 FD 0F 8D B6 15 B7 FD :EC
70F0  0F 39 AE 8D 00 68 34 16 6F 61 10 AE 8D 00 5B 31 :DC
------------------------------------------------------
Sum   1F CC 2F 45 F7 92 E7 98 19 F4 4E 65 8F 5E E6 1E :18

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100  2A 10 AC 62 24 3B EE A4 AE 36 A6 C0 17 FB 3A 27 :F6
7110  16 E6 84 27 EA C1 3A 27 E6 C1 2C 27 E2 C1 20 27 :97
7120  DE A1 80 27 E5 22 D8 86 0A A7 E4 30 36 33 A4 A6 :03
7130  84 E6 C4 A7 C0 E7 80 6A E4 26 F4 86 01 A7 61 20 :13
7140  BE A6 61 27 0E AE 62 30 16 AC 8D 00 0D 23 04 AF :6C
7150  62 20 A5 35 96 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F2
------------------------------------------------------
Sum   C2 43 7A B3 57 B3 E2 EB 98 70 37 9D 3D B9 63 C3 :01
```

リスト5 ライン・ナンバ・コンバータ

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00  34 77 1A 40 FC FF F6 ED 8D 04 E9 30 8D 00 99 BF :72
6C10  FF F6 17 00 94 17 01 A1 27 1C 17 02 AC A6 BD 04 :98
6C20  D6 AA 8D 04 D3 26 0A 1A 50 17 03 C6 30 8C 5D 20 :97
6C30  08 30 8C 3E 20 03 30 8C 23 17 04 73 B7 FD 0F A6 :FB
6C40  8D 04 B3 27 0C CC 06 5A B7 02 07 B6 FD :12
6C50  0F 1A 40 EC 8D 04 9D FD FF F6 35 F7 4C 61 62 65 :15
6C60  6C 20 54 61 62 65 6C 20 4F 76 65 72 20 46 6C 6F :71
6C70  77 2E 0D 0A 2D 2D 20 43 6F 6E 76 65 72 74 20 41 :78
6C80  62 6F 72 74 65 64 20 2D 2D 0D 0A 00 0D 0A 2D 2D :B2
6C90  20 43 6F 6E 76 65 72 74 20 43 6F 6D 70 6C 65 74 :F5
6CA0  65 64 20 2D 2D 0D 0A 00 3B C6 01 B6 80 00 73 80 :B5
6CB0  00 B1 80 00 27 04 5F 73 80 00 E7 8D 04 38 17 04 :79
6CC0  00 C6 4B 86 2D 17 03 D8 5A 26 F8 30 8D 00 9C 17 :9E
6CD0  03 DD A6 8D 04 20 26 1D 8D 28 30 8C 4C 17 03 CF :20
6CE0  8D 20 8D 2B 24 05 32 62 16 FF 46 A6 01 81 4E 27 :1A
6CF0  05 81 59 26 E3 86 4F A7 8D 03 FB 30 8C 1E 17 03 :E3
------------------------------------------------------
Sum: 0C BE F6 73 12 3D 05 00 2D 90 E4 72 67 B5 56 D0 :DC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00  AE 39 B5 FD 0F B5 FD 0F BD D9 2F B7 FD 0F 39 B5 :DF
6D10  FD 0F B5 FD 0F BD D8 07 B7 FD 0F 39 57 6F 72 6B :08
6D20  69 6E 67 2E 2E 2E 0D 0A 00 23 20 52 65 74 75 72 :34
6D30  6E 20 74 6F 20 52 4F 4D 20 42 41 53 49 43 20 28 :49
6D40  75 73 65 20 24 38 30 30 30 2D 24 46 42 46 20 :DE
6D50  52 41 4D 20 66 6F 72 20 4C 41 42 45 4C 20 54 41 :7C
6D60  42 4C 45 29 20 4F 6B 20 3F 20 00 0D 0A 20 4C 41 :19
6D70  42 45 4C 20 3D 3E 20 4C 49 4E 45 20 6E 75 6D 62 :88
6D80  65 72 20 43 6F 6E 76 65 72 74 65 72 20 20 20 20 :2F
6D90  20 2D 2D 2D 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E 30 :5C
6DA0  20 20 20 62 79 20 4B 2E 59 6F 73 68 69 6D 75 72 :34
6DB0  61 20 2D 2D 0D 0A 0A 00 B6 FD 0F A6 8D 03 36 :57
6DC0  26 0C 10 9E 35 31 2A 30 E4 30 88 CE 20 0A 10 8E :D2
6DD0  80 00 B7 FD 0F 8E FB 00 10 AF 8D 03 1C AF 8D 03 :76
6DE0  1A 34 10 9E 33 33 84 30 04 A6 80 27 41 81 20 27 :70
6DF0  F8 81 F4 26 0F 17 00 80 25 06 ED A4 EC 42 20 1B :5E
------------------------------------------------------
Sum: 8B BB ED 7E 0E 20 37 18 F3 A4 10 40 C0 F7 36 B9 :8B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00  A6 80 27 2A 81 FE 26 07 E6 80 C4 0F 3A 20 F1 81 :28
6E10  F4 26 ED 8D 36 25 E9 ED A4 86 FF ED 22 86 FF A7 :29
6E20  24 A7 26 A7 28 31 2A 10 AC E4 25 D4 20 07 AE C4 :4D
6E30  EE 84 26 B1 86 4F 10 AF 8D 02 C2 35 90 4D 27 0A :71
6E40  81 3A 27 06 81 2C 27 02 81 20 39 34 70 10 AE 8D :87
6E50  02 A7 10 AC 62 24 1C EE A4 AE E4 A6 80 8D DE 27 :E3
6E60  06 A1 C0 27 F6 20 06 A6 C0 BD D2 27 04 31 2A 20 :15
6E70  E1 43 21 4F 30 1F 35 E6 34 70 10 AE BD 02 7A 10 :79
6E80  AC 62 25 04 30 01 20 EB 10 AC 62 24 E6 EE A4 AE :DB
6E90  E4 A6 80 BD AB 27 06 A1 C0 27 F6 20 06 A6 C0 BD :03
6EA0  9C 27 04 31 2A 20 E1 31 22 A6 A1 81 FF 27 12 A6 :1C
```

```
6EB0  A1 81 FF 27 0C A6 A1 81 FF 27 06 A6 A1 81 FF 26 :35
6EC0  B0 EE 64 EC 42 ED 3E 20 A8 6F BD 02 2A 6F BD 02 :49
6ED0  27 10 AE 8D 02 23 10 AC 8D 02 22 25 01 39 AE A4 :B5
6EE0  5F A6 80 17 FF 57 27 03 5C 20 F6 C1 03 24 03 17 :90
6EF0  00 CE 31 2A 10 AC 8D 02 04 25 E3 10 AE 8D 01 F9 :C5
------------------------------------------------------
Sum: 19 B8 E3 DA CF 33 71 3E 62 0D 30 17 F5 5F A9 97 :89

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00  AE A4 A6 22 4C 26 03 17 00 CF 31 2A 10 AC BD 01 :1A
6F10  EC 25 ED A6 8D 01 E0 AA 8D 01 DD 26 42 AE BD 01 :CB
6F20  D8 33 04 30 0A AC 8D 01 D4 24 0A EC 84 ED C1 EC :8F
6F30  02 ED C1 20 EE EF 8D 01 C4 10 AE 8D 01 BB AE A4 :58
6F40  EF A4 A6 80 17 FE F6 27 04 A7 C0 20 F5 6F C0 11 :AB
6F50  A3 8D 01 A7 24 0A 31 24 10 AC 8D 01 A0 25 DF 39 :82
6F60  32 62 16 FC D1 0D 0A 23 23 23 20 4C 41 42 45 4C :77
6F70  20 6E 61 6D 65 20 6D 75 73 74 20 62 65 20 6D 6F :8D
6F80  72 65 20 74 68 61 6E 20 33 20 63 68 61 72 73 2E :54
6F90  0D 0A 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 6E 61 6D 65 2E 2E :EE
6FA0  2E 0D 0A 00 0D 0A 23 23 23 20 55 6E 64 65 66 69 :40
6FB0  6E 65 64 20 4C 61 62 65 6C 73 2E 2E 2E 0D 0A 00 :4B
6FC0  34 16 A6 8D 01 31 26 0A 6C 8D 01 2B 30 8C 96 17 :6D
6FD0  00 DD AE A4 17 01 19 35 96 34 16 A6 8D 01 19 26 :EB
6FE0  0C 6C 8D 01 13 30 8C BC 17 00 C4 AE 62 17 01 00 :94
6FF0  35 96 9E 33 EC 84 27 51 30 04 A6 80 27 F6 81 20 :9C
------------------------------------------------------
Sum: EB C0 CC 0D 86 0E E7 FB 46 B6 2B FC B8 DB 1C B9 :4F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000  27 FB 81 F4 26 25 33 1F A6 80 27 12 17 FE 2E 26 :F9
7010  F7 A6 84 27 F3 17 FE 25 27 EE 8D 76 20 09 CC 3A :BC
7020  8D ED C1 30 1F 8D 6B A6 80 27 C9 81 FE 26 07 E6 :2A
7030  80 C4 0F 3A 20 F1 81 F4 26 ED 33 1F BD 1E 34 06 :5D
7040  CC FE F2 ED C1 35 06 20 DB B5 FD 0F B5 FD 0F BD :DC
7050  C7 30 DC 35 DD 3B DD 3D B7 FD 0F 39 34 70 10 AE :98
7060  8D 00 96 AE E4 EE A4 A6 80 17 FD D1 27 0D A1 C0 :E7
7070  27 F5 A6 80 17 FD C6 27 06 20 F7 A6 C0 27 0D 31 :2B
7080  24 10 AC 8C 78 25 DC CC F9 FF 20 02 EC 22 ED E4 :AA
7090  35 E6 34 40 A6 80 A7 C0 9C 35 25 F8 DF 35 35 90 :E3
70A0  B5 FD 0F B5 FD 0F 8D 04 B7 FD 0F 39 7E D0 8E 34 :1F
70B0  16 B5 FD 0F A6 80 27 04 8D F2 20 F8 B7 FD 0F 35 :B7
70C0  96 34 02 B5 FD 0F 86 0D 8D E2 86 0A 8D DE B7 FD :3E
70D0  0F 35 82 34 16 B5 FD 0F 86 5F 8D D0 A6 80 17 FD :4D
70E0  5C 27 04 8D C7 20 F5 86 20 8D C1 B7 FD 0F 35 96 :72
70F0  8D E1 20 CD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5B
------------------------------------------------------
Sum: 24 8B 73 A8 8C 2D 19 3E 94 5C F8 A3 C2 7D C4 15 :7D
```



が真の統一規格になると思うんです(PC-98のシェアは大きいが68000クラスなら未開拓だし…)．周辺LSIや技術の進歩が速く時代遅れの規格になるなど問題もあるかもしれないけど基本的なことだけでも作っておけば参入する企業も多いのではないでしょうか．それとも16ビットや32ビットはしっかりしたOSさえあれば規格なんていらないのでしょうか？その辺あまり詳しくないので上級者の方教えてください．

(ポッポエスエル)

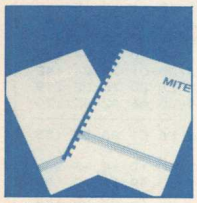
国際派のキミのための

工業英語講座

連載

MYHOST/MITE

訳 工学社 国際部



MYHOST/MITE

今月は，BBS（電子掲示板システム）のホスト・オペレーターになりたいという方のためにMYHOSTというソフトウェアと，一般通信用のターミナル・ソフトウェアMITEを紹介します．現在，アメリカには数多くのBBSがあり，MYHOSTのようなホスト・システムは人気を集めています．

(©Microft Labs, Incorporated, Florida, U.S.A.)



MYHOST

MYHOST is a system which will allow your computer to become a HOST/ONLINE system for others to dial into. Once the phone has been answered by the auto-answer modem, the program, BYE, will allow the remote user to issue commands to your system as if he were sitting at your keyboard. Once online, both keyboards are active for input, and both consoles will be active for console output.

MYHOST also provides:

- password protection,
- direct connection(no modems),
- automatic baud rate detection to 9600 baud,
- startup program selection.

These options are selected by the HOST user upon initial execution.

The MYHOST package also includes a file transfer program called XFER which will allow the remote user to transfer files to or from the HOST system, XFER supports a variety of binary protocols including XMODEM, XMODEM/BATCH, MITE, CLINK, and HAYES and is compatible with systems runnig MITE, CROSSTALK, Hayes Smartcom, and any package utilizing the XMODEM protocols.

Uses:

(1)Remote CP/M system: Users can dial in and run your system.
(2)Training/Maintenance: You can dial into the remote user system to fix software problems with the user "watching".
(3)Educational systems: Teacher can selectively watch students running MYHOST and educational programs on systems directly connected through a hardware switch.

MITE

Principal Features:

- runs on either CP/M, CP/M-86, CCP/M-86, MS-DOS systems and the Apple Macintosh
- access virtually any asynchronous ASCII system such as The Source, CompuServe, Dow Jones, corporate or university data center
- access electronic mail services such as EZ-Link, MCI Mail, etc.
- can exchange files with a large number of other microcomputers with error checking and recovery
- connect with another microcomputer via telephone line through modems or via a cable directly connecting the two microcomputers
- provided pre-installed for approximately 130 microcomputers
- full dynamic modem control support for most popular auto-dial/auto-answer and manual modems. A partial list of supported modem manufacturers includes: Anchor, Bizcom, Bytcom, Cermatek, Concord, CTS, Datec, Hayes, Incomm, MICOM, Novation, Prentice, Prometheus, Racal-Vadic, UDS, and U.S.Robotics
- easy-to-use menu system
- multi-level password protection in answer mode
- supports multiple protocols
- a complete interactive HELP feature is provided
- flexible script/batch capability

MYHOST

MYHOSTは，皆さんのコンピュータをHOST/ONLINEシステムにしてくれるソフトウェアで，他のユーザー（メンバー）からのダイアル・コールを受けられます．自動着信機能のあるモデムに電話がかかってくると，BYEという名前のプログラムが起動され，遠くにいるユーザーが，まるで目の前のホストのキーボードを使っているかのようにコマンドを送ることができます．オンラインでつながると，(ホスト側もメンバー側も）両方のキーボードを使えますし，両方とも画面出力が可能になります．

MYHOSTのその他の特徴は：

- パスワード・プロテクションが可能．
- モデムなしでも接続が可能．
- 9,600ボーまで自動的にボーレートを検出できる．
- スタートアップ・プログラムの選択．

以上のオプションは，ホスト・ユーザーが最初にプログラムを起動するときに選択できます．

また，MYHOSTパッケージには，XFERと呼ばれるファイル転送プログラムがあり，メンバーがホスト・システムへファイルを転送したり，逆にホスト・システムからメンバーへファイル転送ができます．XFERはXMODEM, XMODEM/BATCH, MITE, CLINK, HAYESなどさまざまなバイナリ・プロトコルをサポートし，また，MITE, CROSSTALK, •Hayes Smartcomなどの通信プログラムが実行可能なシステムやXMODEMプロトコルが使えるパッケージのどれとでもコンパチブルです．

用途

(1)リモートCP/Mシステム：ユーザー(メンバー)がダイアル・インしてホスト・システムを走らせる．
(2)トレーニング/メインテナンス：外からログオンしているメンバーのシステムへ入り，そのメンバーの「目の前」で（彼らが抱えているプログラミングなどを含めた）さまざまな問題を解決できる．
(3)教育システム：直接，生徒のシステムをホストに接続し，ハードウェアで切り換えれば，教師はMYHOSTと教育用プログラムを実行し，生徒をひとりずつ監督できる．

MITE

主な特徴

- CP/M, CP/M86, CCP/M-86, MS-DOS, Apple Macintoshのどれでも実行可能．
- The Source, CompuServe, Dow Jones, 企業または大学のデータセンターなど，実質上すべての非同期ASCIIシステムにアクセスできる．
- EZ-Link, MCI Mailなど電子メイル・サービスにアクセスできる．
- 他のたくさんのパソコンとファイル交換が可能で，エラーチェックやエラーリカバリーもできる．
- モデム（電話回線）を通して，またはパソコン同士を直接つなぐケーブルを使って別のパソコンと接続できる．
- 約130種のパソコンに対応するよう事前にインストールされている．
- 大部分の普及型自動ダイヤル/自動着信モデムやマニュアル式のモデムに対しても，ダイナミック・モデム・コントロール機能を完全にサポートする．サポートされているモデムのメーカーを挙げると，Anchor, Bizcom, Bytcom, Cermatek, Concord, CTS, Datec, Hayes, Incomm, MICOM, Novation, Prentice, Prometheus, Racal-Vadic, UDS, U.S.Roboticsなどがある．
- 使いやすいメニューシステム．
- 応答モードにおける多重パスワード・プロテクション．
- 複数のプロトコルをサポート．
- 完璧な対話型HELP機能付き．
- 逐次入力かバッチかを自由に選択できる．

BIOS 19



パソコンの最高の楽しさはBBSにある。今回は米国西海岸から草の根BBSの現状をレポートしよう。

パソコン通信の先進国アメリカの現状

西海岸のBBS

パソコン通信の本場アメリカでは，個人運営の非営利的なBBSが盛んである．数百あると言われるBBSは米国各地に点在するが，その中でも特に盛んな活動を行なっているBBSが集中しているのが，カリフォルニア州を中心とした西海岸地域である．

日本でも盛んになり出した，このBBSの米国での現状や問題点は，われわれとしても大いに気にかかるところである．

そこで，MicroTimes誌に掲載された「西海岸のBBS」に関するレポートを紹介する．

ちなみに，オリジナルの英文記事では，下のような人目を引く「警告」が掲げられている．現状を象徴する見出しである．

警告!

パソコン・ユーザーの方でモデムをお持ちでない方はこの記事を読むべきではありません．うらやましくて仕方がなくなるからです…．

BBSの魅力

南カリフォルニアのBBSの一覧表を一目見ると，コンピュータの楽しさにふけるなら，BBSの世界に勝るものはないと誰でも納得するはずです．

名前を挙げてみると，De Creepo BBS, Phantom Late Night, Syslave, Hustler's Hideout, Fricaseed Chiken, Trash Compactor, Dark Domain, Ground Zero, Beyond War, House of Usher, Keyboard Cafe, Lusty Lady, Your Average BBS, Sit Back and Wackit, Pig Styなどなど，これだけの数のBBSは他にはまずないでしょう．

最初にBBSが始まったのは約7年前で，シカゴのWard Christensen氏（Christensenプロトコル発案者）とRandy Seuss氏の努力によって実現したと伝えられています．最初のBBSはコンピュータ・クラブの会員用の伝言板として始まったそうです（作家のAlfred Glossbrenner氏によると312-546-8086でまだ動いているという）．

最近では，BBSを始めるのもいたって簡単になりました．というのも，コンピュータもモデムも安価になり，パブリック・ドメインのBBSソフトが手に入るからです．唯一の問題は電話料金が高くなりそうだということです（ご存知のように電話料金はまったく下がりそうにありません）．

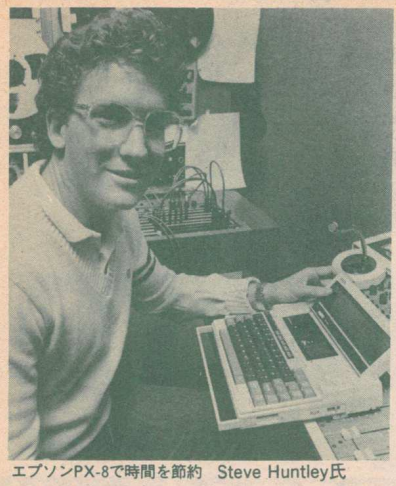
BBSを維持するためのコストはやる気がなくなるほどではありませんが，自由時間がなくなるだけでなく精神的にも深くかかわることになります．結局，BBSのシスオペ（システム・オペレータ）をしても金持ちになることはありませんが，以下の紹介でわかるように，彼らには何らかのメリット（そして危険）もあります．

コンピュータ仲間のBBS

Los Angeles Communication System (213-935-7570) のシスオペであるSteve Huntley氏によると「いつも誰かと〝会える〟し，何か新しいことが起きていて，やる気になります．つまり，家に帰ればいつも何かが待っているという楽しみもあるのです．留守番電話なんかとは比べものにならないほど面白いのです」とのこと．

Huntley氏のBBSには，少なく見積っても1年間に12,000回ものアクセスがあります．彼のBBSには，最低，月1回はアクセスするユーザーが380人，毎週アクセスしてくるユーザーが150人います．その中には，わざわざオーストラリアからアクセスしてくる人もいるのです．では，はるばると太

©Jeff Spurrier(This article was first appeared in MicroTimes, vol 1.2, No.3, March 1985, BAM Publications, Inc., U.S.A.)



エプソンPX-8で時間を節約　Steve Huntley氏

©ANN SUMMA 900 Sanborn Ave. CA. 90029 U.S.A.

平洋を隔てて毎週アクセスする魅力とは一体何なのでしょうか.

「その魅力とは，新しい思いつきを人に伝えたり，援助をすることだけでなく，BBS上のパブリック・ドメインのソフトをダウンロードすることなのです」とHuntley氏は述べています．また，彼によると「BBSは自分の思いつきや考えをぶつける壁のようなものです．つまり，アクセスしてくる人は，たいていBASICやワープロやC言語など，何か得意な分野を持っていて，何かわからないことをBBSに書き込んでおくと，たいてい2～3日中に答えが返ってくるのです．もちろん，私自身に対しての質問にもすべて答えるようにしています」とのことでした.

Huntley氏は，昼間はパラマウント・スタジオのオーディオ・エンジニアの仕事があるので（"Entertainment Tonight"というテレビ番組の音響効果を担当している），アップロードやダウンロード，さらに初心者からの質問などに対する回答をうまくこなすために時間を上手に配分する必要があることがわかってきました（彼は最近エプソンのPX-8というハンドヘルド・パソコンを購入し，家にある2MバイトのKaypro上のメイルを整理するのに利用しています）．BBSのシスオペの中には，初心者を歓迎しない人もいますが，Huntley氏はそのようなことはありません.

「私も同じようにしてパソコンを習得しましたからね．ちょうどパソコンを習い始めてから，いわゆる〝ハッカー〟仲間で独自のBBSを持っている連中と知り合って，1人でやったら5年かかることをたった6箇月でマスターできたのです．私も2年前はアップロードやダウンロードができなくて困っている人を見ると，うれしくなったものですが，いまでは反対に，電話をかけていろいろなことを教えてあげます．その人たちも，いまではBBSを離れてdBASEか何かもやっているみたいですが，ファイルをあげたり誰かを紹介したりしてあの人たちをひとり立ちさせたのは自分なのだという気持です．世の中，金のかかることばかりですからね」

コンピュータを学ぶには，どうしても高い費用が必要です．Huntley氏は，こうした現状を解決することを1つのねらいとして，彼のBBSを無料で提供しています.

「有料にしたら，初心者を助けるという元々の目的を捨ててしまうようなものですからね．お金のことを心配せずに初心者が安心して学べるような環境にしたいのです．このようなパブリック・ドメインのソフトを通して勉強できますしね」

しかし，残念なことに，彼のBBSの目的を理解しないユーザーがいて，他人の著作権表記がしてあるソフトウェアをアップロードして，ソフトウェアの交換をしようとするのです.

「だから，いつも掲示板を注意して見ていなければなりません．たとえば，ある人がWordStarをアップロードしてきて，別の人がそれをダウンロードするというような行為です．いけないことですよ．このようなソフトウェアは著作権登録がしてあるので，そのような行為をされると大問題になってしまいます．そういった行為をする人たちは，ファイルに何か別の名前を付けるので，一見したところ取るに足らないもののように見えます．しかし，実際に中を見てみると，WordStarやdBASEだったということがあるのです．だから，アップロードされたものは必ず私が見られる領域に入るようにしておいて，他のユーザーが見る前に，必ずチェックしています」

Huntley氏の抱えている問題は，著作権の侵害に関してだけではありません．先日，シスオペのTom　Tcimpidis氏がPacific Bell社に告訴された事件は，Huntley氏を震え上がらせています（この事件は，匿名のユーザーが，盗まれた電話用クレジット・カードの番号をTcimpidis氏の掲示板に書き込んだため，氏はPacific Bell社から告訴されたというもの．この事件が起きると，多くのシスオペや雑誌編集者たちが，「通信による表現の自由」を主張した．最終的に，今年の2月中旬に不起訴処分となった）.

「（Pacific Bell社は）掲示板に書かれている内容に対して我々シスオペに責任を持たせたがっています」とHuntley氏は語ります．彼はさらに，「我々は公共サービスとしてBBSをやっているのです．けれど，訴えた会社はハッカーとかフリーカー（pheraker）と呼ばれるような人たちを制止しようとしています．こういった人たちは電話番号なんかを秘密のBBSに入れて他人に渡してしまうのです．2～3日（100通話ぐらい）で家から家へ移動するBBSもあります．そのBBSにはMCIメイルのパスワードやクレジット・カード番号，TRWのアクセス・コードなどが書いてあるのです．システム破りの子供たちですよ．スリルを感じてやっているのでしょう．私は人の手助けをしたほうが喜びを感じますがね」

著作権の侵害やカード番号などの悪用だけでは物足りず，BBSを妨害しようとするユーザーもいます.

「3～4時間かかって，システムの機能をマヒさせたり，ファイルを消したり，私用領域にまで入ろうとした少年たちもいます」とHuntley氏は苦笑いしました．「彼らは掲示板に書かれていることを全部消そうとしたり，私のBBSプログラムを盗み出そうとしたのです．とにかく，彼らを見ているとまるで幻覚を見ているような気になります．ある少年は，38種類もの名前を使って入ってきました．いまはもう，彼の書き方を見れば，すぐに彼であることがわかりますがね」

しかし，他のシスオペたちと同様，Huntley氏はこういった問題すべてを冷静に片付けています．BBSを運営操作する楽しさに比べれば，子供のいたずらなどたいしたことではないのです.

「金儲けにはならないが，得るものはたくさんありますよ」と，Huntley氏は言います．「毎日，誰かの手助けをし，また何かを学ぶ．これはとてもいい刺激になります．つまり，互いに助けあうことですよ．だから，たとえば休日などに，誰からもアクセスがないとがっかりしますね」

「BBSを通してたくさんの人に出会うことができますが，実際にその人たちと顔を合わせるわけじゃない．これは，（世界中どこにでもいる）他人と面と向かって話のできない頭でっかちな人間にとって画期的なことです．なにしろ，人と顔を合わせる必要がないのですから．キーボードを隠れみのに，言いたいことをタイプすればコトは足りてしまう．そんなふうに，ふだんは相手の目も見られない人間が，キーボードを通せば，実は非常な話好きだ，という例を何人も知っています」

人との出会いを求めるBBS

一方，ハリウッドの北でLinzie's Mother Board（818-980-6482）のシスオペをしているLynzie Flynnさんは，Steve Huntley氏とはきわめて対立する見解を持っています．Huntley氏のL. A. Communication Systemが，プログラムを交換したり学んだりするのを目的としているのに対し，FlynnさんのMother Boardは，実際に人と交際することを奨励するものなのです．Flynnさんは，彼女のBSSの加入者たちを対象に，定期的なパーティーや月例ミーティングを開いています.

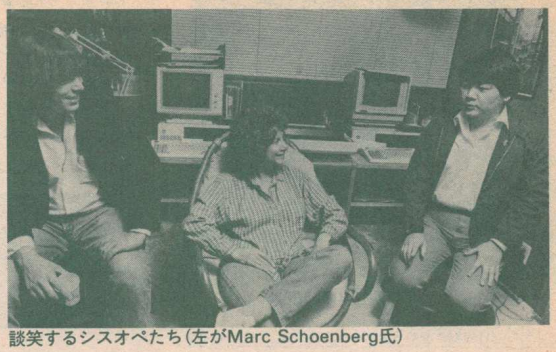
「誰もが他のBBSメンバーについて先入観をもっているわ」とFlynnさんは言います．「みんな，他の人と変わらない，ごく普通の人間なのに．私は，そんなメンバーの誰もに何かを提供できればと思って努力しているのよ」

FlynnさんのMother Boardは，きわめて多彩な分野にまたがっています．メンバーがアクセスできるさまざまなsub-boardの中には，アドバイス・コラム，2つの求人



Lynzie's Mother BoardのLynzie FlynnとDon Tsuchiyama両氏

©ANN SUMMA 900 Sanborn Ave. CA. 90029 U.S.A.



談笑するシスオペたち(左がMarc Schoenberg氏)

©ANN SUMMA 900 Sanborn Ave. CA. 90029 U.S.A.

欄(ひとつは芸能界関係)，テクニカル・フォーラム，作家の討論グループ，ことば遊びのBBS，ゲームのBBS，地域活動一覧表，品物の売買や交換情報ボード，SFのBBS，評論コラム，２つのデートBBS(１つは同性愛者用，もう１つは異性交際用)などがあります．

さまざまな「マッチング・ボード」(デートをアレンジする類のBBS)には，最近，多数の騒ぎ好きが押し寄せてきています．そして，Hustler，The Village Voice，Playboy，Californiaなどのコンピュータとは無関係な雑誌も，それに関する記事を載せ始めました．BBSを通じてのラブ・アフェアというイメージは格好の記事ネタになるのでしょうが，事実は(少なくともFlynnさんのMother Boardに関しては)やや違っています．

「我々のBBSは，たとえば誰かが，『ハーイ，私たったいま，このシステムに初めてアクセスしたところなの．誰かメッセージをちょうだい』などというやりとりをするところではないと思います」と，Flynnさんの共同オペレーターでテクニカル・アドバイザーのDon Tsuchiyama氏は語ります．

「(Mother Boardのデート・ボードでは)男女関係の本質について，長いこと論議が交わされましたが，それは，単に誰と誰がくっつくかというようなレベルの話ではありません．それに，LynzieのBBSに参加しているメンバーは，概して非常に信頼がおけるのです．彼ら(彼女ら)は独り者かもしれませんが，そのためにやけを起こしたりするような人はいません．僕が思うに，Lynzieは，他のほとんどのBBSと比べて，質の高いメンバーを開拓したようです．事実，Mother Boardは，単なる子供の遊びの場ではなくなっています」

「メンバーはだいたい25歳から50歳ね」とFlynnさんは付け加えました．「あまり若い人は歓迎していないわ．だから，有料にしているの．子供はお金を払いたがらないでしょう．私のシステムのメンバーはみんな大人で知的な人たちよ．彼らは，必ずしも，自分の考えを述べる場所以外のものを求めて加入するわけじゃないわ．たいていの人は，ログオンするとき，他のメンバーと(実際に)会おうなんて考えていないの．だけど，そのうち，キーボードで対話した相手の人間たちに興味を持つようになって，互いにメッセージを送り始めるのね．その結果，多勢のメンバーが私のパーティーにやってきて，メッセージのやりとりをした相手に出会うわけ」

Mother Boardの加入費25ドルは，他の私的な非営利BBSに比べると少々高いようです．ただし，これを払うのは１回切りで，Flynnさんによれば必要悪なわけです．「私は愛情を持ってBBSをやっているの．お金儲けのためじゃないわ」と彼女は言います．「私が料金を課すのは子供やハッカーを遠ざけるためよ．BBSに入っても，バカな真似をするだけのような人間を入れないようにしてるの．そういう人間たちが，BBSの抱える問題のほとんどの原因なのよ．システムに対する侵害行為には強く反対するわ．だから，そういう侵害行為を働くハッカーがメンバーの中にいないかと聞かれると，とても不愉快な気分になるの．そんなときは話を打ち切るわ．そんなこと聞きたくもないから．盗品を買わないのと同じ理由よ．侵害行為は絶対に支持しないわ．次は私のクレジット・カードが盗用される番かも知れないもの」

FlynnさんのBBSユーザーのレベルが高い理由は，加入費だけによるものではない，とTsuchiyama氏は話しています．つまり，彼女が自分のIBM PCで使っているソフトもその理由なのです．そのソフトとは，Marc Schoenberg氏がFlynnさんのMother Boardのために作った"Martian"というBBSプログラムです(Schoenberg氏はMar Vista "MMMMMM#1"に自分のBBSシステムを持っている(213-390-3239)．"Martian"は火星人という意味で，Marcさんの名前にちなんで付けられた)．

いまや，非常に多くのコンピュータ・ユーザーが自分でプログラムを作っていますが，自分でプログラムを作ったことがない人にとっても，(Schoenberg氏の作った)Martianプログラムはとても使いやすいんです」とTsuchiyama氏は言っています．

(Schoenberg氏のソフトを使ったBBSの)ユーザーは，きわめて質のよい人たちです．だから，Martian Softwareを使ったBBSのシスオペたちは，メンバーのBBS活動には干渉しません．

また，Lynzieさんは，BBSをスタートさせて依頼，ずっと猥せつなパブリック・メッセージを禁じる規則を課しています」

「実際には強制する必要もないのよ」とFlynnさんは付け加えました．「どのメンバーもこの決まりを破らないから，猥せつなメッセージを受け取ったという苦情はほとんど聞かないわ．これは私が見てきた他のBBSとまったく違う点よ．特に文字通りの猥せつメイルの交換を目的としたAppleなどのBBSとはね」

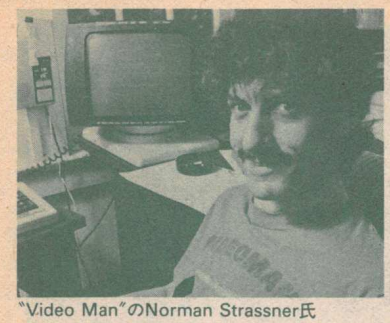
「さまざまなBBSシステムの性格は，部分的には使用機器の違いによって決まります．たとえば，Commodoreのマシンを使えば200ドルほどでBBSをやることができます．これは年少のユーザーにとっても手ごろや額でしょう．しかし，IBMを使えば，経済的負担は明らかにずっと大きくなります．

Lynzie Flynnさんは，IBM PCをベースに，２台の360フロッピードライブ，10MBのハード・ディスク，Hayesの1200ボーSmartmodemなどを使ってBBSの管理操作を行なっています．しかし，彼女はそれに満足してはおらず，マルチユーザーのアクセスを可能にするシステム(つまりカンファレンスが可能なシステム)を考案中です．

マルチユーザーにならない理由

マルチユーザーという機能は，一見，魅力的に聞こえますが，Marc Schoenberg氏によると，明らかにいくつかの問題を抱えています．「現在の最も大きな問題は，市場に安定したソフトがないということです．プログラムは，Unix，MailPac，Multi Linkなど，いくつかあるのですが，重要なことは，ユーザーが複数になるとコンピュータの制御を電話回線に委ねなければならないという点です．私はこれに賛成しません．この(Martianという)ソフトを使うと，コンピュータは電話器を単にディスク・ファイルとして扱います．何かが起こっても，制御できなくなることはありません．I/Oエラーを示し，中断するだけです．私は誰かが不法に割り込んでくる場合を見込んで安全上，コンピュータが制御できるようにしておきたいと考えます」

Schoenberg氏が電子掲示板を始めてから２年半になりますが，彼によると，この期間に受けた電話の数は92,000以上にもなるそうです．クリスマス後(モデムを持つ



"Video Man"のNorman Strassner氏

©ANN SUMMA 900 Sanborn Ave. CA 90029 U.S.A

子供が増えたため）いたずら電話もあったようですが，それにしても幸運だったと彼は話しています．

「ただし，非常識な者10人ほどを除名しなければなりませんでした」と彼は話してくれます．「そのような非常識な人々は，たいてい私の掲示板には近づきません．大部分のユーザーは，話好きな20～40歳の人たちなのです．彼らは，ときおり成人用の掲示板でけんかする以外はまあまあ静かにしています．ある人が同性愛者（ゲイ）について苦情を訴えると，他の人が彼らをかばって口論が始まり，私が割り込んですべてを抹消するまでそれは続くのです．これでは掲示板の目的に合っていません」

Schoenberg氏は，自作のBBSプログラムの販売を通して，さまざまなシスオペをやってみたいという希望者たちに出会いました．ユーザーと同様に，シスオペにも「典型的な」タイプというものはないのです．

「それらの希望者たちには，若年齢層（13歳）から中年齢層までの幅広い年齢層の人々がいます．彼らはそれぞれに年齢，人生経験，コンピュータの知識などは異なりますが，ただ1つ，掲示板を自分で運営してみたいという点で一致しています」とSchoenberg氏は語ってくれました．

ハリウッドのBBS

Norman Strassner氏は，掲示板を単に運営するということよりももっと大きな希望を持っています．「mini-CompuServeを作るのが夢です」とハリウッドにある最新のBBSの1つ，"Videoman"（213-666-8588）のシスオペである彼は言います．Norman Strassner氏は，2.5Mバイトのシステム（両面倍密8インチ・フロッピーにCompuPro 8/16を使用）を始めてまだほんの数箇月ですが，すでにリストには156人の健全なユーザーの名前が載っています．

「私の掲示板は，他にはない，ある魅力を持っていると感じます．つまり，掲示板自体が目的を持っているのです」と彼は言います．「娯楽産業の向上を助けるのが私の目的です．非常に多くのBBSは，プログラムの交換やゲームを楽しむだけのもので，専門的にやっているところはほんの少数です．私は専門的なBBSを目指したいのです」

Videomanの掲示板は，ある特定のコンピュータ・ユーザーに焦点を合わせています．これらのユーザーはエンターテインメント関係の人々で，作家や製作者，編集者，督などの人々が集まっています．Strassner氏自身も，テレビ番組の製作，監督，原作（Real People, Life Styles of the Rich, Famous）の経験があります．

「1日中テレビ局で仕事をしていると，家に帰ってきてテレビを見る気になりません．そこで，BBSはよい気晴しになります．私は以前，妻が電話代の請求書を見てびっくりするまで，よく他のBBSを長時間アクセスしていたものでした．自分でBBSを始める前は，よく他の掲示板を呼び出して，そこに公開されている個人のプログラム（つまり，パブリック・ドメインと呼ばれるもの）を手にしていました．それらのプログラムは100ドル，1,000ドルの価値を持っていて，それらが公開されているのです．これはすごいことです．そして，現在は椅子に座って待っていれば，ユーザーがそのようなプログラムを私にアップロードしてくれるのです」と彼は話してくれました．

Strassner氏は，パブリック・ドメインのソフトウェアを大いに支持しています．事実，彼自身もいくつか書いています．ところが，アップロードしてくるプログラムをすんなり受け入れると危険です．これは法律上の理由による危険ばかりではないと彼は忠告します．

「Ver. dirと呼ばれるプログラムがアップロードされることがあります」と彼は厳しい口調で話し始めました．「それは卑劣なプログラムで，ブート・トラックからディスク・ディレクトリまですべてを抹消してしまうのです．そしてすべてを抹消し終えると，『ハハッ，君のシステムをメチャメチャにしてあげたョ』といった言葉を残して終了するのです．

ただし，このような破壊的なプログラムはほとんどなく，きわめてまれだと彼は付け加えています．こうした危険性にもかかわらず，彼は閉鎖的なシステムにすることを嫌っています．「私は長い間ハムのオペレーターをやっていますが，その経験から，一般に放送電波や通信は人々のものであり，できる限り無料にしておくべきだと信じています．現在の『BBS熱』をアマチュア無線に対する人気と同じように考える人がいますが，私はそのようには見ていません．現在，システムの数は急増していますが，いずれはそれも落ち着き，大きな変化を見ることになるでしょう．（シスオペたちは）常に心の片隅で，いつの日か自分がBRSやSourceのようになれることを夢見ているのだと私は思います」

Strassner氏は，シスオペとは，「純粋な実験」に携わる実験者であると考えています．なぜなら，「決まった目的がないからです」．ほとんどの人は，自分の掲示板が将来どのようになるのかをはっきりと言うことができません．それは，絶えず変化しているからです．

Strassner氏の一貫したモットーはフレンドリーなBBSにすることだと言います．

BBS

確実な数字はわかりませんが，米国内の現在稼働中のBBSは少なくとも約2,000あることが推定されます．それらの掲示板のほとんどが個人的に運営されているので，それぞれのBBSの個性は千差万別です．24時間稼働している掲示板の中には，かなり完璧なBBSに関する情報が得られるものがあります．詳細な（しかし，少しの遅れはありますが）情報をお望みならば，Novation Modem Information BBS（818-881-6880）がよいでしょう．また，BBSの一般ユーザー用の掲示板のメッセージを読むと，他にはない新しいBBSシステムについて知ることができます．

その他の，BBSに関する情報資料として，Mike Crane著の"The Computer Phone Book"，またはAlfred Glossbrenner著の"The Complete Handbook of Personal Computer Communications"があります．また，さまざまな専門雑誌に電子掲示板に関する記事が掲載されています．たとえば，"Profiles"の2月号（Kaypro用），"User's Guide"の1984年12月号（CP/Mマシン用）などがあります．

最後に，特定の目的に沿った掲示板を求める場合は，地域別のユーザーグループが適切な情報を与えてくれるでしょう．それらに問い合わせれば，必要なBBSの番号ばかりでなく，アップロード，ダウンロード，一般のBBSプロトコルなどの詳しい説明もしてくれます．

しかしながら，たとえどこでBBSの番号を得たかにかかわらず，各BBSはシスオペの並々ならぬ多大な時間と努力のたまものであることを認識することが大切です．下品な言葉，みだらなメッセージ，制限時間の乱用などが原因で，会費の請求に踏み切るシスオペが増えているのです．ていねい過ぎて非難されるということはありませんから，掲示板を使用したら，お礼にシスオペに何か一言メッセージを残しましょう．きっと彼らの参考になることでしょう．

下記はカリフォルニア掲示板の一例です．詳細なBBSのリストを入手したい方は，この中の1箇所と連絡を取り，その他のBBSシステム情報を請求してください．

KAYFOG RBBS & RCP/M (Fog System 11)
(415) 285-2687; Free; special help for newcomers, Kaypro, Morrow, Osborne, and CP/M.

SIMMS 001: SILICON VALLEY INTERCHANGE
(408) 732-9190; $25 annual fee; 44 megabytes strong, this BBS features a variety of message boards & thousands of files.

NAPA VALLEY RBBS/RCP/M
(707) 257-6502; Interests in Atari, Apple, Osborne, dBase II.

THOUSAND OAKS TECHNICAL
(805) 493-1495; This massive 64 megabyte board has a mind-boggling number of downloadable programs. The board has no bulletin board feature and allows unlimited upload time. Download time is limited depending on upload exchange.

GRANADA ENGINEERING GROUP RCP/M
(818) 360-5053; Technical information; BBS lists, and help on CP/M assembly language program writing.

AWARE II
(213) 851-0780; Sports BBS with different discussion boards centered around USFL,baseball, etc.

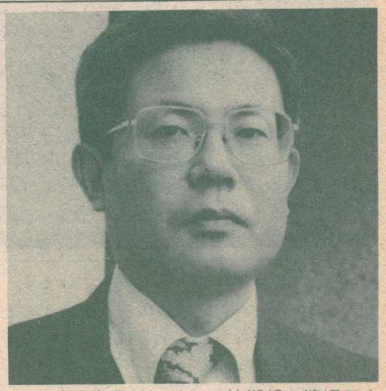
JUNKYARD DATA
(213) 867-9541; Multi-interest board in Norwalk with everything from jokes and for sale items to reviews (movies & software), trivia questions, an adults only section, etc.

MARINA MATCHUP
(213) 397-6300; This Mar Vista-based dating board operates with Martian software.

「できるだけすばらしく，技術的な知識をあまり必要としないものにしたいです．私のBBSはまだ『進化』しています．夢を達成するには4～5年かかるかもしれません．それは誰にもわからないことです．もしかしたら，4～5年後に私のBBSは法的な問題を起こしているかもしれませんからね」

各種の周辺機能を内蔵したMPU
8ビット，16ビットの間隙をねらう
日立HD64180

■編集部M.N.



▲半導体事業部マイコン技術部の渡辺二之技師

パーソナル・コンピュータやオフィス・コンピュータは8ビットから16ビットの時代へと移行した感がある．各社とも高性能な16ビットMPUや32ビットMPUの開発に着手しており，早々と新製品を市場に送り出しているメーカーもある．このため，8ビットMPUを時代遅れのものと見るむきもあるが，実際には依然として大きな比重を占めている．数量ベースで見た場合には，16ビットMPUの8ビットMPUに対する比率は，アメリカ国内でも20～30%程度，日本では4～5%にとどまっている．したがって，8ビットMPUの開発も促進されてしかるべきであり，注目されてしかるべきと言える．

このほど日立は，オリジナル8ビットMPU HD64180を発表した．同社はこれまでHD6809などのモトローラ社系のMPUを開発してきているが，このHD64180はCP/M80とソフトウェア・コンパチブルな命令体系を持つものとなっている．そのほかMMUやDMACなどの周辺装置を内蔵するなど，それまでの8ビットMPUには見られなかった特徴を備えている．今回のBIOSでは，16ビット時代の新8ビットMPUであるHD64180を紹介する．

1.開発の経緯

現在，マイクロプロセッサ開発は8ビットから16ビット，32ビットへと移行しつつあります．それにもかかわらず新しい8ビットMPUが開発されるのはなぜでしょうか．

また，HD64180はCP/M80ソフトウェア・コンパチブルということで，命令体系から見ると8080系あるいはZ80系のMPUになります．日立製作所は以前からモトローラ社の68系のMPUを生産していますので，この製品系列との関係はどのようになるのでしょうか．こうした疑問が浮かんできます．そこでまず，このMPUを開発することになった背景をさぐってみることにしましょう．インタビューには半導体事業部技術本部マイコン技術部の渡辺二之さんが応じてくれました．

■HD64180の位置づけ

I/O：今回開発された8ビットMPUの命令体系はCP/Mソフトウェア・コンパチですから，これは80系のMPUといえますね．これとは別に日立製作所では，S1に使っているHD68B09など68系のMPUを作っています．この2つの製品系列は今後とも独立に供給され，サポートされていくと考えてよいのでしょうか．

渡辺：まったく別々のものと考えています．日立は68系から80系へスイッチしたのではないかと話される人がいらっしゃいますが，そういうことはまったくありません．世界の標準的なMPUとして68系と80系があることは誰もが認める話しだと思います．そのうち68系は以前からやっていました．これはこれなりによい点があり，アーキテクチャも非常に優れています．私たちのオリジナル・マイコンである6301系や6305系のシングルチップ・マイコンも，68系の流れをくんでいると言っていいでしょう．

しかし，それだけではどうしてもカバーしきれないエリアがあったわけです．つまりOSとしてCP/Mをベースにしている世界です．これをカバーする目的で開発したものです．従来の8ビットMPUと16ビットMPUの間を埋め，ソフトウェアの財産を生かしながら16ビットの性能を提供しようというものです．

I/O：現在，CP/MなどのOSがかなり広まっていますから，ソフトウェア資産の継承ということを考えると，その辺のサポートが必要になってくるわけですね．

渡辺：はい，そう思います．

I/O：HD64180は80系のオリジナルMPUですが，オリジナルということについてはどのようにお考えですか．

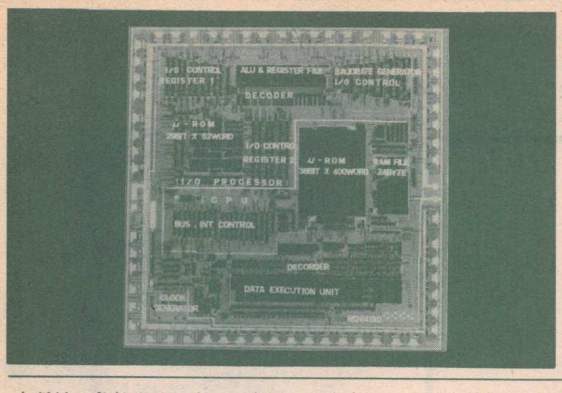
渡辺：命令体系のまったく異なるものを作ることは可能ですが，それはソフトウェア財産を無視されることになり，ユーザーにとってよいことかどうか疑問です．

私たちは世界の大きな流れの中で，私たちの技術でより高い付加価値を持った製品を提供するという考えで進めています．

たとえば，民生用に使われている4ビット

表1 HD64180の仕様

項目		仕様	
プロセス		C-MOS	
特性	電源電圧	5V±10%	
	消費電力 (V_{CC}=5V, f=4MHz)	通常動作時	50mW
		スリープ・モード時	30mW
		システム・ストップ時	12.5mW
	最小命令実行時間	0.5μsec(f=6MHz)	
機能	命令体系	CP/M80ソフトウェア・コンパチブル	
	基本命令数	165	
	割り込み	外部4本，内部8本	
	アドレス空間	512Kバイト（MMU内蔵）	
	DMAコントローラ	2チャネル（メモリ↔メモリ，メモリ↔I/O，メモリ↔メモリ・マップI/O）最大転送レート1Mバイト/秒	
	非同期シリアル通信インターフェイス（ASCI）	2チャネル，8種のデータ・フォーマット，3種のエラーフラグ，モデム制御信号あり	
	クロック同期式シリアルI/Oポート（CSI/O）	クロック同期シフト・レジスタ1チャネル 最大ボーレート 300Kボー（f=6MHz）	
	タイマ	16ビット・リロード・タイマ2チャネル タイマ出力あり（"0"，"1"，トグル出力）	
	バス・ウェイト・コントローラ	外部端子による制御 内部レジスタによる制御	
	リフレッシュ・コントローラ	プログラマブル非同期リフレッシュ 8ビットのリフレッシュ・アドレス	
	バス・インターフェイス	80系/68系（63系）とも可能	
パッケージ		デュアル・イン・ライン64ピン・シュリンク・パッケージ	
ツール	ASE（Adaptive System Evaluater）	リアルタイム・トレース 多数のコマンド機能	
	クロス・アセンブラ	H68OSD200用クロス・アセンブラ	



5.98㎜×5.90㎜のチップの中にCPU,MMU,DMAC,ASCI,SI/O,TIMERなどがコンパクトにおさめられている

などは，各社オリジナルになっています．これについても，応用の広がりを考えるとまったく独自の命令体系を持ったものも今後は考えられるのではないでしょうか。

■なぜ8ビットなのか

I/O：**HD64180**にはMMU（メモリ・マネジメント・ユニット）が入っていて広いメモリ空間がサポートできるようになっていますが，このあたりの設計思想を聞かせてください．

渡辺：8ビット・マイクロプロセッサではメモリ空間が64Kバイトしかありません．それ以上のメモリ空間を扱う場合はバンク切り換えをする必要があります．それがいやで16ビットに移ったユーザーもかなりいるのではないかと思います．本当は8ビットがいいというユーザーも多いと考えています．そこで，8ビットで高性能のプロセッサを使っていただこうというわけです．

いまのソフトウェアは，ひとつが相当に大きいので64Kバイトではすぐ天井につかえてしまうのです．それでは16ビットMPUはどうかということですが，たとえば**68000**ですとメモリ空間が16Mバイトなので大きさは充分ですがコスト面の問題があります．バスが16本あるということは，その分だけ余計にコストがかかるのです．8ビットから16ビットに移ると，システム全体としては2倍以上のコストになります．しかし，8ビットのマイクロプロセッサですむケースというのはたくさんあるはずですから，高性能の8ビットMPUを作ろうと考えたわけです．

2.HD64180の特徴

8ビットMPUを使えば製品コストを安く抑えることができるにもかかわらず，8ビットMPUに限界を感じて16ビットMPUに移ったユーザーは少なくないようです．これは現在の8ビットMPUと16ビットMPUの間には，処理速度や扱えるメモリ空間の大きさなどの点で大きな開きがあるためです．**HD64180**は，8ビットMPUと16ビットMPUの間にある空白領域をねらった製品と言えます．しかし，16ビットの世界に移ってしまったユーザーを8ビットの世界に引き戻すためには，それなりの性能が必要になります．次に，このMPUがどのような特徴を持っているのかを見てみましょう．

■周辺機能内蔵

I/O：**HD64180**の特徴は，まず周辺機能を取り込んで高集積化していることだと思いますが，実際にはどのようなアーキテクチャになっているのでしょうか．

渡辺：このMPUはオン・チップで2つのCPUを持っています．実際のデータ・プロセッシング部分と，I/Oプロセッサと呼んいる周辺部をサポートするCPUの2つが載っています．それがまず大きな特徴です．

図1が**HD64180**のブロック図です．この図の上では，各機能が分かれているようになっていますが，実際にはいくつかの複合機能をI/Oプロセッサで処理しているため，どこがDMACである，どこがMMUであるということをはっきりと言うことはできません．普通は，DMACはこの部分，タイマはこの部分というふうに分かれていますが，このMPUでは高集積化するためにそういうやり方になっていないわけです．

HD64180のピン配置は図2のようになっており，C-MOS2μmプロセスで作られたチップが，デュアル・イン・ライン64ピン・シュリンク・パッケージの中に納められています．

このMPUの最大の特徴は，高速CPUのほかに，MMU（Memory Management Unit），DMAC（Direct Memory Access Controller），タイマ，非同期シリアル・コミュニケーション・インターフェイス，クロック同期式I/Oポートなどの周辺機能が内蔵されていることです．さらに個々の特徴について見ていくことにしましょう．

■CP/Mソフト・コンパチ

HD64180の命令体系はCP/M80ソフトウェア・コンパチブルになっています．つまりCP/Mベースの既存のソフトウェアが利用できるわけです．内蔵機能を有効に活用できるように，**INO**や**OUTO**といった内部レジスタ・アクセス用の命令も準備されています．また，マイクロプログラム制御方

表2 MMUのレジスタ構成

名　　称	ビット数	読み出し 書き込み
MMUコモン/バンク・エリアレジスタ	8ビット	共に可
MMUコモン・ベースレジスタ	7ビット	共に可
MMUバンク・ベースレジスタ	7ビット	共に可

図1 ブロック図

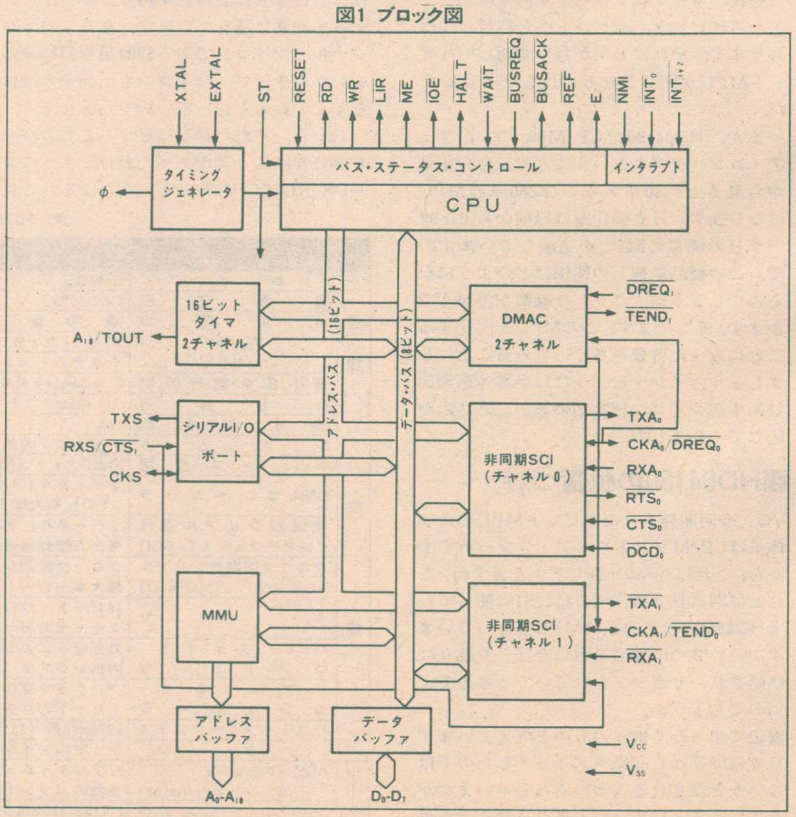
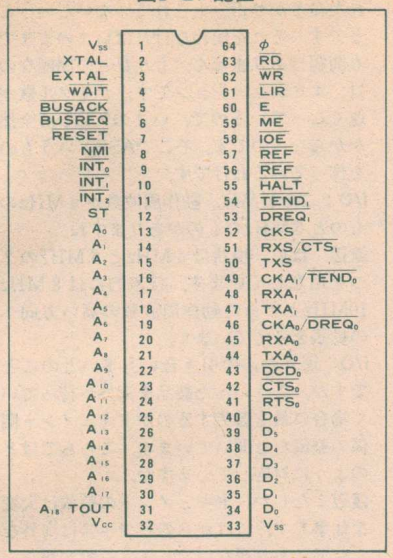


図2 ピン配置



式になっているため，マイクロコードを作ることによって命令の拡張ができます．現状で従来のものに対して7命令追加されていますが，さらに数命令追加することもできる能力を備えています．

HD64180には動作周波数が4 MHzのものと6 MHzのものがあり，6 MHzのものでは，最小命令実行時間が0.5μsecになります．CPUの動作モードとしては，通常動作モードのほかにSLEEPモード，HALTモード，BUS/RELEASEモードがあります．

■メモリ管理ユニット(MMU)

HD64180は512Kバイトという大きなメモリ空間を扱うことができます．これは内蔵されているMMUを使うことによって64Kバイトの論理アドレス空間を512Kバイトの物理アドレス空間に変換できるからです．

MMUのレジスタ構成は**表2**のようになっています．64Kバイトの論理アドレス空間はMMUコモン・エリア・レジスタ，MMUバンク・エリア・レジスタを設定することによって，コモン・エリア0，バンク・エリア，コモン・エリア1の最大3つの領域に分割されます(**図3**)．**図4**は論理アドレス空間と物理アドレス空間の対応を表わしたものです．論理アドレスで斜線部分にアクセスすると，ベース・レジスタの内容が論理アドレスに加算されて，物理アドレス空間の斜線がアクセスされます．

内蔵のDMACが動作しているときには，MMUはバイパスされます．DMAのデスティネーション，ソース・アドレス・レジスタの値がそのまま物理アドレスとして出力されます．

リセットがかかると，コモン/バンク・エリア・レジスタは〝11110000〟に，それ以外のレジスタはすべて〝0〟に初期化されます．以後ベース・レジスタが書き換えられるまでは論理アドレス＝物理アドレスになり，見かけ上MMUがない場合と同じ動作になります．

■ダイレクト・メモリ・アクセス・コントローラ(DMAC)

このMPUは2チャネルのDMACを内蔵しています．これを使用すればフロッピーディスクやハード・ディスク，またはLANなどとの高速I/O転送をCPUに負荷をかけずに実行できます．また，メモリ間の高速ブロック・データ転送に有効です．とくに64Kバイト以上のメモリ空間を使用する場合，MMUを介さずに直接物理アドレスを指定できるので，メモリ・バンク間のデータ転送が容易になります．

データは64Kバイトまで連続転送が可能で，メモリ↔メモリ間では1バイト転送を最小6クロック・サイクルで行なえます．つまり，6 MHzで動作の場合には，最高1Mバイト/秒の転送速度になります．メモリ↔I/O間では最小7クロック・サイクルで転送されるので，0.85Mバイト/秒の転送速度になります．

■非同期シリアル・コミュニケーション・インターフェイス(ASCI)

HD64180には，2チャネルの独立した全2重通信方式のASCIが内蔵されています．データ長は7ビットまたは8ビットが選択可能で，ストップ・ビットは1ビットまたは2ビットが選択できます．また，3種類のエラーフラグがあり，オーバーラン，フレーミング・エラー，パリティ・エラーのチェックができます．

プログラマブル・ボーレート・ジェネレータを内蔵しているので，9種類のボーレートから適当なボーレートを選択することができます．動作周波数が6.144MHzの場合には，最大ボーレートは38.4Kボーになります．

■クロック同期式シリアルI/Oポート(CSI/O)

2チャネルのASCIのほかに，クロックに同期してシリアル・データが入出力されるI/Oポート(CSI/O)が1チャネルあります．このCSI/Oの機能は次のようになっています．

- 半2重通信
- データ長は8ビット
- 外部クロック/内部クロック選択可
- 最大ボーレート200Kボー(動作周波数4 MHz時)

3.HD64180の将来性

HD64180の特徴は以上のようにいくつかあげることができますが，ひとことで言うならば高性能・高集積ということになるでしょう．従来，CPUのほかに多数の周辺デバイスを必要としていたシステムにこのMPUを利用するならば，大幅に部品点数を減らすことができます．また，C-MOSプロセスで作られているため，低消費電力化が可能になります．

512Kバイトという大きなメモリ空間を扱えること，通信機能が強化されていることなどから，かなり広範囲にわたる応用が考えられます．この点について伺ってみることにしましょう．

■パソコンへの応用

I/O：このHD64180の応用製品はいろいろと考えられると思うのですが，まずどのようなものをあげることができますか．

渡辺：メモリ空間が大きく，通信機能も強力ですから，64Kバイト以上の大量のデータを扱う分野，データの高速転送を必要とする分野に向いています．具体的に言うと，POS端末やファクシミリ，データ端末などをあげられると思います．ワープロにも適しているかもしれません．また，制御応用などにも充分に使える可能性があると思います．

C-MOSですから他のものと組み合わせれば，ポータブル需要というのもかなり狙われるところではないかと考えています．現実に，このMPUを使ってボードを組み上げることを検討しているメーカーもあるようです．

どちらかと言うと，いままで見捨てられていたような分野，あきらめられていたような分野に使われるようになるかもしれません．性能的には16ビットを超えることはできませんが，16ビット並みにはなるし，いろいろな機能が内蔵されているのでコンパクトにもできます．コストも安くてすみます．

いろいろな使い方ができるわけです．内蔵機能は使ってもいいし，使わなくてもいいのです．DMACやMMUを使わなくてもいいのです．一般的にはDMACを使うよりはMMUを使うケースの方が多いでしょう．制御機器などの場合には，フロッピーなどを使わないケースがありますから，DMACは使わなくてすむかもしれません．

I/O：HD64180の応用はいろいろあるということですが，パソコンということになるとどうでしょう．すでに発表されているインテリジェントなCRTコントローラACRTC(HD63484)とこのMPUを組み合わせれば，相当に高度な画像処理ができ，通信関係の機能も強力なマシンができるのではないかと思いますが，そのあたりをどうお考えですか．

渡辺：確かにHD64180というMPUはパソコンに非常に向いていると思います．具体的に言いますと，512Kバイトという大きなメモリ空間，通信関係が強力という利点がありますから有利です．ACRTCをつなげば画像処理が強化され，面白い使い方ができるでしょう．

何と言ってもCP/Mの既存のソフトウェアが使えるというのは大きな利点です．また，MP/MやCP/M＋も若干の変更で載せることができます．実際にCP/M＋とかMP/Mなどは機能としては強力なのですが，これに適したCPUがなかったのです．

I/O：このMPUを使って実際にパソコンを作る計画はあるのでしょうか．

図3 論理アドレス空間の分割

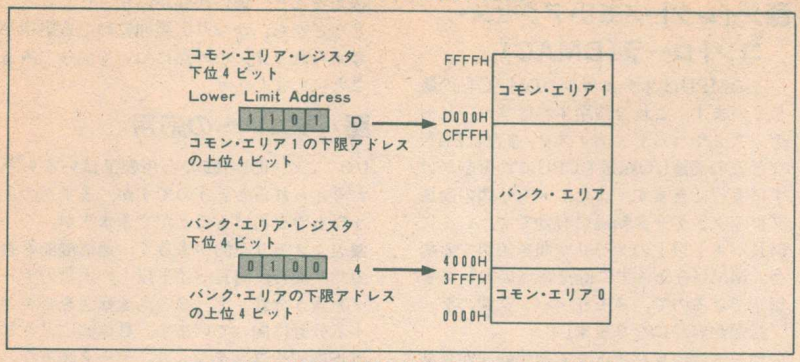
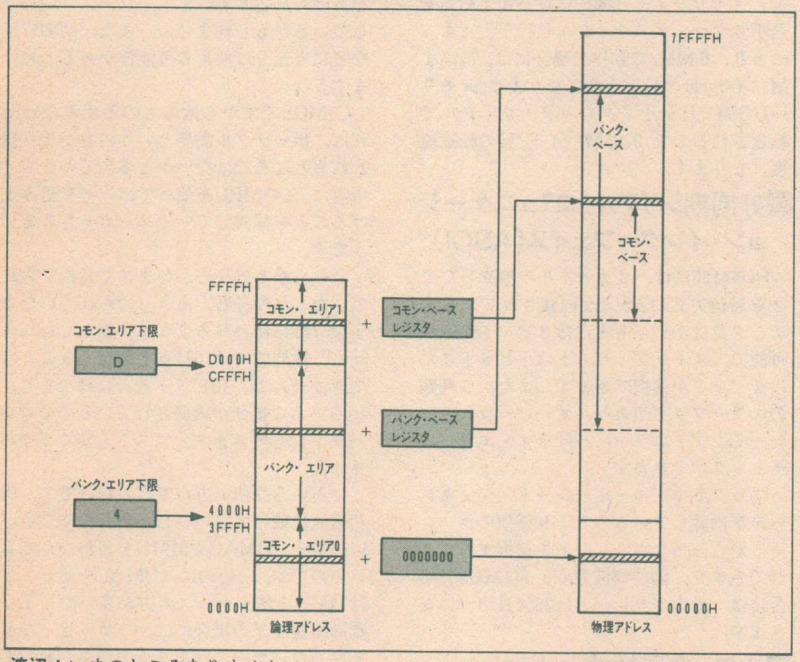


図4 論理アドレス空間と物理アドレス空間の対応



渡辺：いまのところありません.

■HD64180の市場競争力

I/O：HD64180に対する問い合わせ,引き合いといったものもすでに相当あるかと思いますが，新製品発表後どのような反響がありましたか.

渡辺：相当数の問い合わせがきています.海外からの引き合いもずいぶんあります.制御機器には68系のCPUがよく使われています.車などにはよく使われています.性能的にはよいのですが80系のほうが先に入ってしまったので，ソフトの財産がどうにもならなかったのです.

しかし,このMPUの登場でソフトによる障壁がなくなるわけです.ユーザーが慣れ親しんでいるMPUで,しかも性能があがっているわけですから，多くの人が使ってみようという気持になっているので引き合いが多いのではないでしょうか.

この製品について講習会を開いたのですが，あっという間に定員オーバーしてしまいました.

I/O：新しいMPUを販売していくためには,ソフトウェア開発用のツールが整備されていなければなりませんが，ツールはどのようなものが準備されていますか.

渡辺：ソフトウェア開発用のシステムとしてH680SD200というものがあります.ハード関係でインテル社のICEと同様の機能を持つASE (Adaptive System Evaluater) というものがあります.これは実機デバッグ用の実時間エミュレータです.ソフトウェア開発は，H680SD200とSD200用のクロス・アセンブラとASEという形で開発をサポートしています.既存のツールでは,インテル社のMDSなどいくつかあります.それでもやれないことはないのですが，ひとつ問題があります.それは，機能拡張された命令がサポートされていないということです.それを使わなければいまのままでも問題はありません.もうひとつ問題なのは，エミュレーションです.サイクル数が速くなっているので，いまのICEでは全然かからないのです.そこでASEというものを作っているわけです.

I/O：この製品は，動作周波数が4MHzのものと6MHzのものがありますね.

渡辺：はい，現状は4MHzと6MHzの2つを用意しています.将来的には8MHz,10MHzといった動作周波数の高い方向への拡張を考えています.

I/O：海外からの引き合いも多いとのことですが，こういった製品を海外へ持っていく場合に最も苦労するのがドキュメント関係の整備だと聞いています.こちらではどのように対応していますか.

渡辺：たしかにドキュメントの整備は大変な仕事です.これからのビジネスは海外なくしてはあり得ないでしょう.ですから,日本語のマニュアルと同じ内容のものを,すでに英文で用意しています.ツールについても同じような対応をとっています.

また，マニュアル類の整備については,英語版，日本語版を問わず，わかりやすいものにしなければならないということもあります.ですから,国内ではテクニカルQ&Aシステムで，マニュアルでわからなかった内容について質問にお答えし，これをもとにしてマニュアルを改善することにしています.

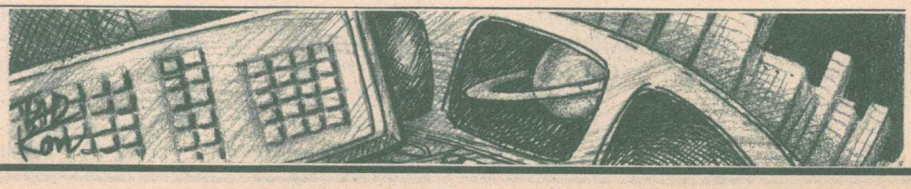
I/O：この製品の価格はいくらですか.

渡辺：サンプル価格は4MHz品が3,000円,6MHzが4,000円になっています.1000個ロットの量産価格は4MHz品で2,500円,6MHz品で3,000円になっています.サンプル出荷はすでに始めていて，量産出荷は7月からの予定です.

I/O：わかりました.どうもありがとうございました.

1チップに周辺機能まで集積化してしまうというやり方は,今後のMPU作りの大きな流れのひとつになりそうです.1月号のこのページで紹介した日電のVシリーズ第2弾であるV40/50もHD64180と同じ考え方で作られており，DMAC，シリアル入出力コントローラなどを内蔵しています.

HD64180は，V40/50以上の集積化を8ビットで実現したということで大いに注目されます.このMPUの登場は，8ビット・パソコンの能力はまだまだ向上しうることを示すものです.このMPUを採用した高機能，低価格パソコンが作られることを期待したいものです.



●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

連載4 8255を使おう



今回から数回にわたって，8255の使い方を練習してみましょう．8255は，PPI（Programmable Peripheral Interface）と呼ばれ，その名のとおり，プログラムできる（コマンドを送ることにより機能を切り換えられる）インターフェイス素子です．

8255の使い方

8255をPC-8801につなぐためには，かなり技術が必要です．そこでPPIボードの製作は将来の課題ということにし，今回は市販のPPIボードを利用します．

写真は8255を2個搭載したボードです．ここで紹介するのは，(株)メルコのRPI-01というボードで，8255が2個搭載されている他，ラッチ・ポートがあります．このボードをPC-8801の拡張スロットに挿入します．後はBASICのINP命令，OUT命令を使用するだけで8255を介して自在にコントロールを行なうことができます．8255のプログラムの仕方は次回に紹介します．

LEDのインターフェイス

8255が使えるようになると，ポート（データを出力する端子，8ビットで1つのポートを構成）に何かデータを出力してみたくなります．しかし，8255の先に何も接続しなくては，果たして自分で命令したとおりのデータが出力されているかどうかわかりません．8255のポートの出力をモニタするために，LED（発光ダイオード）をつないでみましょう．

8255を2個搭載したRPI-01

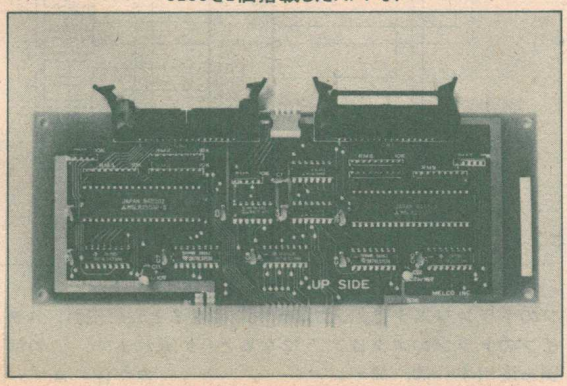
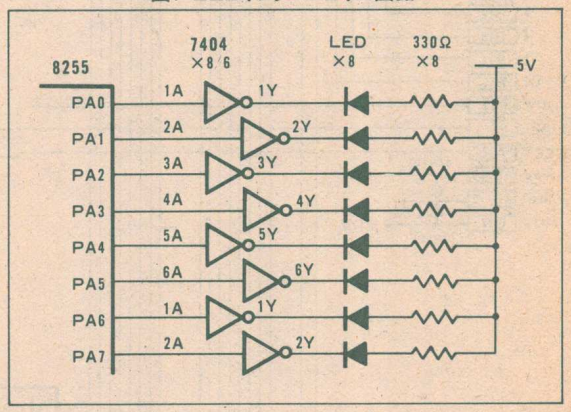


図1 LEDインターフェイス回路



LEDのインターフェイス回路

LEDのインターフェイス回路は，図1のようになります．LEDは電流を流してやらないと点灯しませんから，7404，7405，7406といったTTLを使います．

オープン・コレクタ

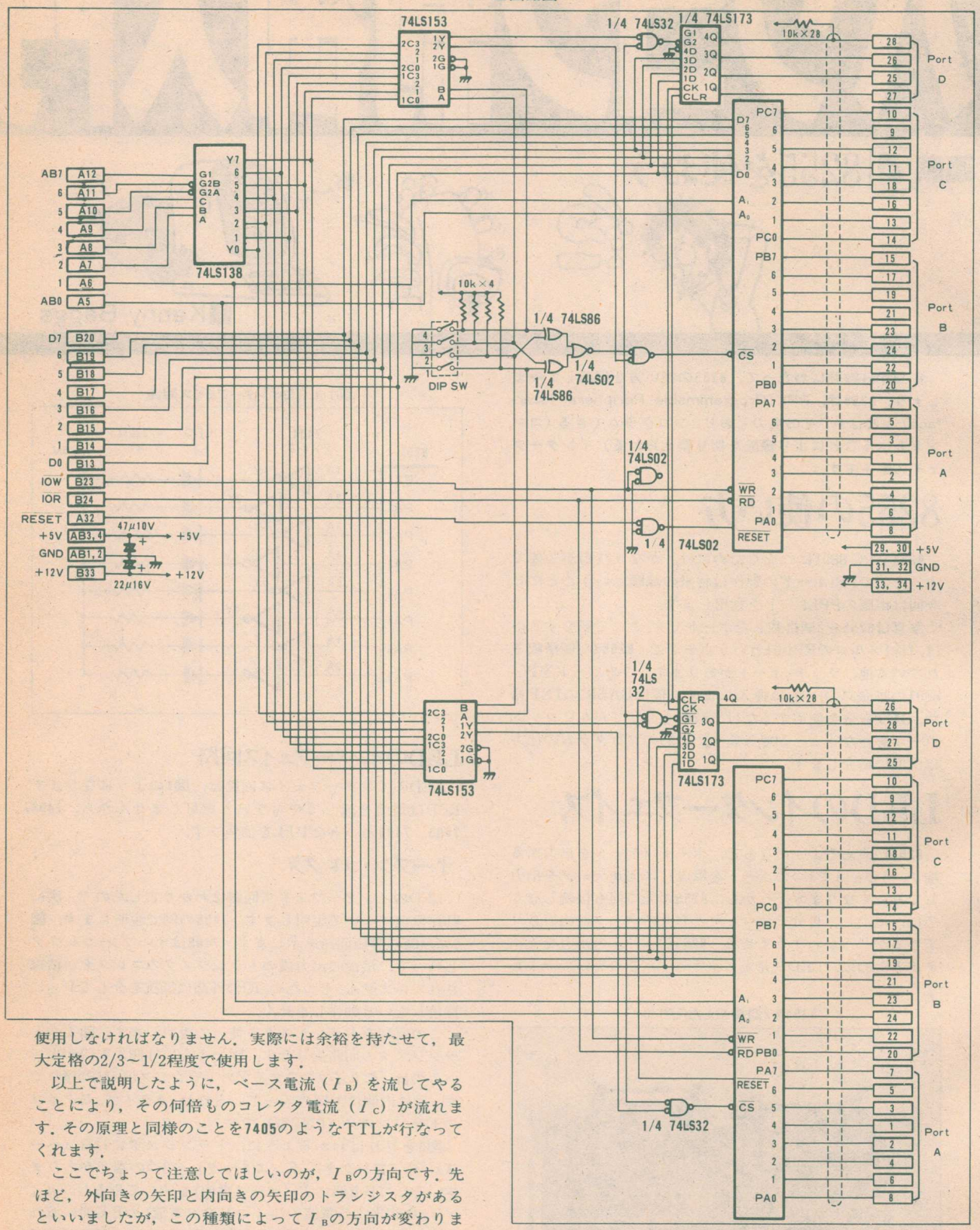
LEDのインターフェイス回路はわかりましたので，次に動作原理について説明します．7405の例で説明します．図2に7405の等価回路を示します．7405はオープン・コレクタといって，最後の出力段のトランジスタのコレクタが結線されていません．そのため，ICの外部に抵抗を介してV_{CC}に接続しないと動作しません．

この原理をトランジスタを使って説明します．図3がトランジスタの回路記号です．図のように外側に矢印が出ているのは，CタイプやDタイプのトランジスタ（NPN型）です．逆に内側に矢印の入っているのが，Aタイプ，Bタイプのトランジスタ（PNP型）です．

図3を見ればわかるように，トランジスタにはB（ベース），C（コレクタ），E（エミッタ）の3つの端子があります．そしてB-E間にI_B（ベース電流）を流してやると，$h_{FE} \times I_B$に相当する電流（I_C：コレクタ電流）がE-C間に流れます．ここでh_{FE}というのは増幅率のことで，2SC1815で100です．これらの数値はトランジスタ規格表（CQ出版社）に載っていますから，1冊そろえておくと便利です．

I_Cには最大定格があり（2SC1815で150mA）その範囲内で

RPI-01 全回路図



使用しなければなりません．実際には余裕を持たせて，最大定格の2/3～1/2程度で使用します．

以上で説明したように，ベース電流（I_B）を流してやることにより，その何倍ものコレクタ電流（I_C）が流れます．その原理と同様のことを**7405**のようなTTLが行なってくれます．

ここでちょって注意してほしいのが，I_Bの方向です．先ほど，外向きの矢印と内向きの矢印のトランジスタがあるといいましたが，この種類によってI_Bの方向が変わります．**図4**を見てください．**図4**には2SCタイプと2SAタイプの2つのトランジスタが示されています．Cタイプのトランジスタは**B→E**の方向に，Aタイプのトランジスタは**E→B**の方向にI_Bが流れます．

これだけでもうわかった人もいると思いますが，Cタイプのトランジスタは，入力が"H"になるとI_Bが流れ，Aタイプのトランジスタは"L"になるとI_Bが流れます．この理屈を応用すれば，簡単にロジック・チェッカが作れます．

▶いや～できないできない．プログラムがぜんぜんできない．このあいだ，初めて32×16ドットのキャラクタ表示ルーチンを作ったらなんとBASICの**PUT**文より遅かった(FM-7)．どーしたらええんじゃ．ディスクをこのあいだ買ったがBASE09がディスク上で動かない．BASE表記に浸りきってしまった私はもうアブソリュート・アセンブラ（このネーミング，どっか変だと思うのですが）には戻れない．イコール，マシン語でのプログラミングができへん．それにひきかえゲーム・アイデアの出ること出ること．ちょっと根つめて考えれば2つ3つは出てく

図2 7405

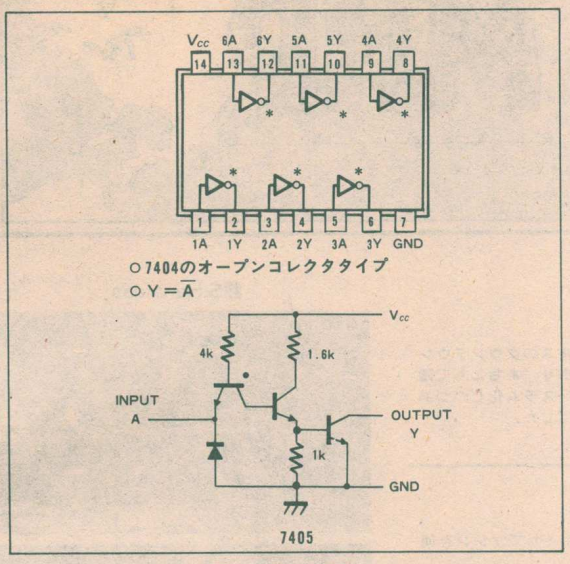
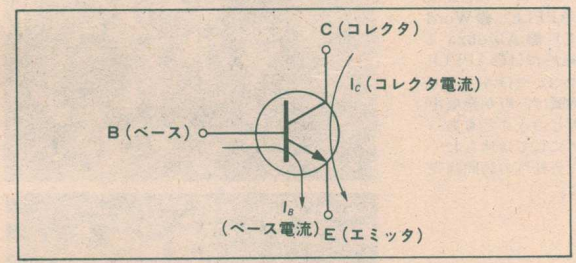


図3 トランジスタ



7404, 05, 06はCタイプのトランジスタと性格がよく似ていて，入力が"H"になると電流が流れます．

LED(発光ダイオード)

前項でLEDに電流を流す方法がわかりましたが，LED自体はどのような性質を持っているのでしょうか．LEDは半導体の1種で，1つの方向にしか電流が流れません．そのため，＋と－の極があります．＋－の見分け方は，端子の長い方が＋，短い方が－になっていることが多いのですが，LEDの中には端子の長さがいっしょのものもあります．このような場合，図5のようにテスタのRレンジで調べます．

LEDの電流制限抵抗

図1のインターフェイス回路をよく見るとわかりますが，LEDといっしょに抵抗を接続しています．これが，LEDの**電流制限抵抗**です．LEDは2V，5～20mAで点灯しますが，今回供給される電源は5Vです．そこで抵抗を使って，LEDにかかる電圧，電流を制限してやろうというわけです．

計算の仕方は，

図4 IBの流れ方

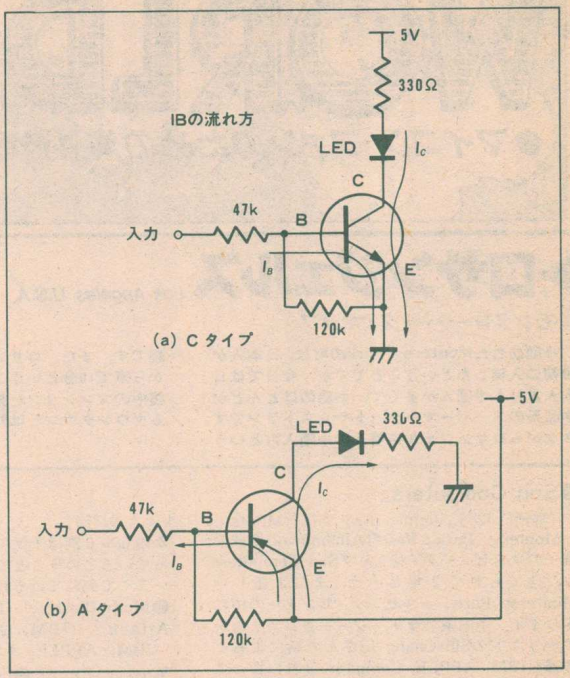
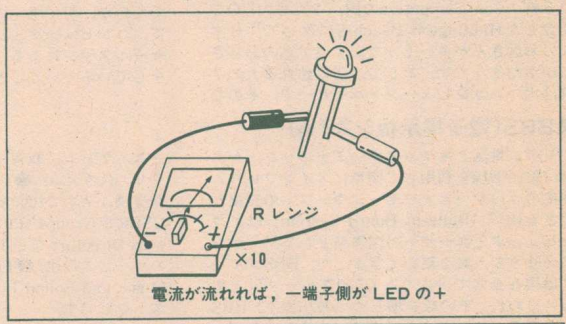


図5 LEDのチェック



$$R(\text{制限抵抗}) = \frac{\text{電源電圧(5V)} - \text{LEDの電圧降下(約2V)}}{\text{LEDに流す電流 (10mA)}}$$

で求められます．この式から300Ωという値が算出されます．300Ωという抵抗はなかなかありませんので，330Ωを使用します．また，同じ規格のLEDでも赤色に比べ，緑や黄色は暗く感じますから，もし黄色や緑色のLEDを赤色と同時に使用するなら，電流を少し多めにしてやります．

終わりに

次回は，実際にLEDのポート・チェッカやロジック・チェッカを作ります．また，出力だけでは片手落ちですから，8ビットの入力スイッチも製作してみましょう．

BOOK GUIDE

●BASICによる線形代数

戸川隼人著

本書は単に公式をプログラムに置き換えたものではなく，線形代数の理解をねらったものです．したがって形式を提示して，いきなりBASICのプログラムへ飛躍するのではなく，よりよく"意味を理解する"ためのツールとしてプログラムが示されています．内容は「ベクトル，行列の演算」，「連立1次方程式」，「行列式」，「逆行列と三角分解」，「固有値と固有ベクトル」など，全6章．

B5判154頁定価1,900円

発行所：共立出版

〒112 東京都文京区小日向4-6-19



る．そのいずれもが私のテクニックではプログラミング不可能だ．このあいだ考えたリアルタイム・ロールプレイング（とゆーよりホトンドシミュレーション）は最低PC-98クラスでないと動きそうにない．ああ，プログラムのできる友人がいればなァ．

（セブンのサブを12MHzにしました．3分で暴走します．Hex octでした）

WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶ロサンジェルス *Los Angeles, U.S.A.*

■S.Hanafusa（ロサンジェルス在住）

◉モンタレーパーク・マップ

今回訪れたMonterey Parkの町は，日本人が最初に入植したということですが，今日では日本人よりも中国人が多くて，お店のほとんどが，中国系のスーパーマーケットやレストランです．さながらロサンジェルス第2の中国人町という趣です．また，ロサンジェルスのダウンタウンから車で10分ということもあり，あちこちで建築中のマンションが見られ，スラム化しつつあるダウンタウンとは対照的でした．

●Monterey Parkショッピング・センター



●Sun Computers

（住所：428S Atlantic Blvd. #102 Monterey Park, CA. 91754）

Monterey Parkと隣の町Alhambraの地域で，唯一のコンピュータ・ショップSun Computersは，建てられて2年という，まだま新しいMonterey Parkショッピング・センターの中にあります．中国系のマネージャー兼システム・アナリストのShi-Chang Liさんの話によると機種をIBM, APPLE, Compaqの3社に絞って販売しているそうです．また，ロサンジェルスの5軒のSun Computersの内，4月号のI/Oで紹介したHuntington Beach店に次いで，日本人のお客さんが多いそうで，アジア系のお客さんが主だそうです．そして，店に訪れる人の7割はホームコンピュータ・ユーザーで，そのなかの5～6割は子供の教育用としてマシンを使っているということでした．

ここで売れている教育用ソフトのベスト3は，❶Math Blaster！（IBM, APPLE）❷Word Attack！（IBM, APPLE）❸Algebra 1（IBM, APPLE）また，一般的には❶APPLE Work（APPLE）❷Lotus1-2-3がやはり主流ということでした．この店の特徴は，町が発展中のためか，町で唯一の専門店ということもあって，コンピュータ・ショップにしては珍らしくセールスマンによる，家庭，会社への訪問販売をしているということでした．

◉マネージャーのShi-Chang Liさん



◉Sun Computers店内



●BBS（電子掲示板システム）

モデム電話とモデム・ターミナルソフトがあれば電話回線を利用して簡単にメインフレームや他のユーザーとメッセージやソフトの交換ができるBBS（Bulletin Board System）は，コンピュータ・ユーザーの図書館として早くからアメリカで人気を集めてきました．BBSグループは現在全米で少なくとも500グループ以上あると言われ，その数を増しつつあります．BBSへのアクセスの方法も似てはいますが，各グループによって違いがあるようです．種類も無料なものから有料なものまで，と多様です．カリフォルニアにある，かなり大きな無料BBSグループ（もちろん電話使用料はかかりますが）を右に記しておきます．

また，有料BBSの中から"TEXNET"を紹介します．

TEXNET Information Serviceは，Texas Instruments社のマシン専用の全国ネットのBBSです．使用料は入会金100ドル，そして，使用頻度によって加算されますが，有料だけあってサービスはかなり充実しています．内容は❶ビジネス，ゲーム，教育用，家庭用ソフトのライブラリ・システム．❷TI News, TI Sourceなど情報交換，全米で1000箇所のネットワーク．❸TI USER'S Groups, TI Service Centers, TI Software Directoryなど Texas Instruments userへのサービス提供．❹TI GRAPHIC Library, TI Music and Sound Libraryなどの図書館サービス，などです．

モデムさえあれば，多くのシステムと簡単にアクセスできるBBSは，アメリカではかなり普及しています．これらBBSへの電話番号リストも，本屋，図書館などで，簡単に手に入ります．

グループ名	地域	電話番号	特徴
ABBS Computer Conspiracy	Santa Monica	(213)829-1140	
BBS IBM PC	Culver City	(213)649-1489	24時間通信可能 212A1200ボー通信可（通常300ボー）
BULLET-80	Orange County, Anaheim	(714)952-2110	
CBBS Proxima	Berkeley	(415)357-1130	
DIAL-YOUR-MATCH #9	Los Angeles	(213)345-1047	
FORUM-80	San Mateo	(415)348-2139	212A1200ボー通信可（通常300ボー）
NET-WORKS Coin Games	Los Angeles	(213)336-5535	
PMS-Computer Merchant	San Diego	(619)582-9557	24時間通信可能 メイル/インフォメーションのみ
RCP/M	Los Angeles	(213)296-5927	24時間通信可能

●ヒースロー空港ターミナル2



●ターミナル内のコンピュータ店



▶ロンドン *London, Great Britain*

■Y.Yamashita（ロンドン在住）

◉ヒースロー空港マップ

今回行ったのはWHSmithという大手コンピュータ・ショップのヒースロー空港店です．なんとお店は空港内のターミナル・ビルの中にあるのです．

●WHSmith Computer Shop

（住所：Terminal2, Heathrow Airport,Greater London）

WHSmithは文房具，書籍，レコードを中心とした大手の小売店です．コンピュータの販売にも力を入れており，空港までに専門ショップを持っています．このヒースロー空港店は，日本でいえば成田空港の北ウィング，または南ウィングにある，という感じです．このショップのあるターミナル2は，英国以外の航空会社のヨーロッパ便の発着に使われています．展示されていたのはBBC Micro, Acorn Electron, Commodore64/16, Sinclair Spectrum/Plus/QL, Amstrad CPC64などでした．ソフトも機種別に備えられていて，一部の商品がバーゲンで売られていました．カセット版で1.99ポンドというのがありました．印象的なソフトはミッドウェー沖海戦をテーマにした"Battle for Midway (Amstrad CPC464用)"と，モノポリというゲームをコンピュータ化した"Monopoly (Commodore64用)"でした．

▶サンフランシスコ San Francisco, U.S.A.

■H.Nakatani（サンフランシスコ在住）

◉UNIX SYSTEMS EXPO/85リポート

4月24日から3日間，サンフランシスコMoscone centerでUNIX SYSTEMS EXPO/85が開催されました．UNIXシステムのみに焦点を絞り，まだまだ進化しているこのシステムをいかに有効に使うか，というテーマを研究者，販売者，ユーザーが一緒になって考えよう，というものです．AT T Bell研究所長のDr. Andrew Hallを始め，数々のUNIX関係者がつどい，40以上のセッションや講演，また各社からは最新のUNIX-basedシステムが公開・展示されました．

●モスコーン・センター

まず目についたのがブース304，Sperry社の展示「PC（パーソナル・コンピュータ）からMainframeまで」という看板の下，スーパーミニコンやXENIXシステムに人が集まっていました．

ブース325はC. Itoh Electronic社の小会社であるCIEシステム社の展示．4-12ユーザー用のスーパーマイクロCIES680/100と40ユーザーまでの680/200というシステムを展示．IBM-PCもつなぐことができるということです．

ブース430はDatamedia社で，932スーパーマイクロシステム・シリーズの展示．いずれもMC68000(10MHz)32ビットCPUの基にUNIX SYSTEM VやPICK OSを受けつけるマルチユーザー・システムです．このブースは割とにぎわっていました．

ブース530ではbbj Computer Services社が"Today"というUNIXのもとでの第4世代言語のデモンストレーション．

ブース412ではUNIX-basedのDBMシステムで有名なUnify社のデモンストレーション．また当日，日本のArtificial Inteligence Research社にOEM供給を開始したことを発表しました．

ちょっと変わったところでは，ブース116のUser Training社のUNIXトレーニング・システムのデモ．これはテープとスクリーンとCPUが同調して，スピーカーからの指示を聞きながらレッスンをするというものです．テープにはUNIX 6レベル，C, MULTIPLAN, WordStar用がありました．

また，プログラム開発システムのIDE社はブース621．"Transition Diagram Editor"はプログラムを即チャートに書き換え，構造を見ながらプログラム開発ができるという便利なシステムです．

ブース224を見ると"Microware. OS-9"と大きな看板がかかっていたので「あれ，富士通のOS-9と一緒の名前かな」と思い，話を聞けばMicroware社がOS-9の著作権を持っていて，Microware Japanが富士通にライセンス供給をしているということです．たまたま居合わせた社長のKen Kaplanさんは先日，OS-9ショウのため日本に行ってきたという，ちょっと小太の人のよさそうなおじさんという感じの人で，長々と話しこんでしまいました．日本ではFM-11ADシリーズ，日立S1シリーズ，アメリカではRadio Shack の TRS-80Color Computer，68000CPU系ではMizar社のタイプ9000，Hazelwood Computer Systems社などにOS-9は採用されているということです．また，OS-9のデモ用になんとオリジナルのFM-11AD2が展示されていて，極めてまれにしか見ることのできないオリジナルの日本のパソコンを見た多くの客は，その価格の安さと高性能に驚き，かつ誰もが入手方法を尋ねたそうです．基本的には，アメリカでは手に入らず"No way"の返事に，ためいきとともに皆，去っていくそうです．Kaplanさんに言わせれば「FM-11AD2のようなパソコンこそ，今もっともアメリカの人々がほしがっているマシンなのですよ」ということになります．またOSメーカーとしてFUJITSU MICRO16S（FM-16βのアメリカ版）についての意見をきくと「MS-DOSの国に来て，CP/M 86マシンを売ろうとして，誰が買うのかなあ．しかも値段も高いし…」ということでした．小さなシステムにUNIXの便利さを，という面でOS-9は人を集めていました．

●最後に

今回のEXPOは他のコンピュータ・ショウにありがちなバーゲン会場の趣はまったくなく，一般の人というよりは研究者，MISマネージャー，コンサルタント，報道の人々が目だちました．また，他の多くのコンピュータ・ショウのセッションが各社の宣伝販売の舞台のようになるのに比べ，今回は参加者が少ないながらも真剣なディスカッションがもたれたようです．

外へ出ると春というよりは夏のような日ざしがダウンタウンのビル街を照らしていました．ゴールデン・ゲート・パークの桜はとっくに散ったものの，Japan Townではおりしも『桜まつり』の真っ最中．「今年は桜も見なかったなぁ」とつぶやきながらビル街の方へと歩き始めました．


○ダウンタウン



○会場入口



○AGS Computer社のブース


○Microware社OS-9システムの展示

▶香港 Hong Kong

■K.K.Chan（ホンコン在住）

◉ホンコン・コンピュータショウ リポート

この春，香港では，大きなショウが2つ（正確にいうと4つ）開催されました．Hong Kong PBC Show'85/Infotech'85と，第15回Business Efficiency Exhibition/OFEX'85です．現在オフィスで使われている最新のパソコンやその他の機器が展示されて，多くの人々の関心を集めました．今回はその報告をしようと思います．

●Hong Kong PBC Show '85/Infotech'85

この2つのショウは3月27日～30日の間，ワンチャイにある香港エキジビション・センターのA館とC館で同時に開かれました．ヨーロッパ，アメリカ，台湾，香港などから100以上のメーカーが出展し，その中にはNEC Business System, Olivetti, Hewlett Packardなどの香港支社も含まれています．ただし，これらのショウの目的はOA機器の販売が中心だったため，展示されていたマシンも，ビジネス用のコンピュータや通信機器が主なものでした．とはいえ，ビジネス用のマイクロコンピュータは，依然として大きな注目を集めました．

PBCで出展されていた外国メーカーには次のようなものがあります．NEC, FUJITSU, HITACHI, Panasonic, Seiko, Sanyo, IBM PC/XTとPC/AT, OLYMPIA, APPLE, Olivetti, Hewlett Packard．そして，香港のWANGシステムやIBM PC/XT，それにAPPLEとコンパチブルなマシンも展示されていました．また，STAR, Brother, Panasonicなどのプリンタや，NEC Telephone Systemも多くの人々の関心を集めました．



○PBC '85/Infotech '85

写真提供：Hong Kong Exhibition Services Ltd.

●第15回Business Efficiency Exhibition/OFEX '85

今回，OFEX'85は2つのショウをドッキングして開かれました．そのうちの1つであるこのショウも，前述した同じ場所で4月16～19日に開催され，46の出展社がありました．展示されたのは，最新のオフィス機器などで，たとえばコピー機，電動タイプライタ，スライド機器，プロジェクターなどです．IBM PC/AT, APPLE, Sanyoなどのビジネス・コンピュータも少し姿を見せていました．そんな中で最も買い手や来場者を引きつけたのはコピーマシンです．特にMinoltaのコピー機EP350ZやOLYMPIAの電動タイプライタが人気を集めていました．

投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．（編集部）

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 팬의 광장입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내 주십시요.
원고를 기다리겠읍니다.
한국말로도 됩니다.（편집부）

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）:是世界各地家用個人電腦迷的廣場，請將您所在地区有関家用個人電腦的訊息傳達給我們。又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）。（編輯部）

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.
(Editor)

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)", c'est une place de fanatique d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français.
(bureau de rédaction)

An den Leser

"World Map(Weltkarte)" ist eine Kolumne für alle, die Personal Computer lieben. Wir begnüssen die Information über Personal Computer aus Ihrer Stadt, Sie können uns auch in Ihrer Muttersprache schreiben.
(Redakteur)

電卓コーナー (PC-1251)●Fumikin Soft



小林寺蛇院(じゃいん)

——カンフーアクション・ゲーム

PC-1350であるゲームを作り，金がなく切手が買えなくて1箇月たってしまいました．その間にマシン語の勉強をして，なんとかゲームになるようになりました．

そう！何を隠そう，ぼくのマシン語ゲーム処女作です!! ムダが多く，乱数処理などはBASICにまかせてしまいました．

初めはブレイクダンスを踊りながらヘビを倒すという設定でしたが，感じがおかしくなったので，カンフーにしてしまいました．ある人は「スパルタンX」，あるいは「イーアルカンフー」という，このゲーム，とにかく燃えるのでプレイしてください．

●ストーリー●

ある日，小林寺（少林寺とは違います）の拳師である韓（ファン）が拳皇の全（チャン）に呼び出された．

「わしの命はもう長くない．そこで，若いお前に頼みがある．わしが大仏の掃除をしているとこんな物が見つかったのじゃよ．」と全は言い，古びた巻物を韓に与えた（図1）．

「これは…！」，韓の額に一筋の汗が流れた．

話は98年前に逆のぼる．十二拳神堂というものは，12人の拳の創成者の額が飾りまつられていた場所なのだが，百年に1度しかそこを開けないため，その中に蛇が住みつき，先代拳皇がこれを清めにきたとき，彼を襲い，殺した．このときから「小林寺蛇院」と呼ばれ，恐れられていたものであった．

「いかにも．その十二拳神堂というのは，蛇院のことじゃ．そこで，お前に頼みというのは，あと2年でその百年にあたるわけだ．わしはおそらくそれまでに死ぬじゃろうよ．生きていてもこの約束は果たせん．だから，わしはたったいま拳神皇の座をお前に譲る．そしてお前にこの約束を果たしてほしいのじゃ．」

それから2年たった．師の全は死に，いよいよ百年目になった．「いざ，参る！」韓は頭にせんねん灸をのせながら，1人で蛇院に向かっていった．

注意
小林寺…古代中国人が少林寺をまねて作った，いわば現代日本の「ヨットスクール」のようなもの．
拳　皇…小林寺で一番偉い人．
拳　師…拳皇のあとつぎになる人．

●入力方法●

マシン語はPiOのモニタなどで慎重に入力してください．さすがの韓も暴走にはかないません！ 入力したら，**CSAVEM "FILE#1" ;&C000, &C469**として，カセットにセーブしておいてください．そして，BASICリストを入力し，**CSAVE "FILE#1"**として記憶しておいてください．

●遊び方●

初めてやるときは，ダイレクトでCLEARしてから始めてください．それからはずっとRUNです．タイトルが出てくるので何かキーを押すと，ハイスコアなどが表示され，始まります(図2)．

始まると，両端からドットが出てきますが，これがヘビです．ヘビは3段階〔左は①，②，③，右は④，⑤，⑥のように〕に分かれて近づいてきます．となり1ドットのところにきたら，①なら[7]キー〔寝技げり〕で，②なら[4]キー〔けり上げ〕，③なら[1]キー〔足払い〕，④なら[9]キー〔ジャンプづき〕，⑤なら[6]キー〔開きゃくづき〕，⑥なら[3]キー〔足払い〕をしてください．

ヒットするとヘビがうなり声をあげながら消えます．ヒットしないとエネルギーが10減ります(初めは59あります)．それをそのままにしておくとスパルタンXごしにどんどんエネルギーが入っていきます．エネルギーがなくなると，無残にも体をバラバラにされ，1人減ります．反対に，40匹倒すと1面クリアで，スコアのほかにボーナスとして〔残りエネルギー×10×面数〕がもらえます．また，その面で1人も死なず，エネルギーも満タンのままクリアすると，"拳精"として，1人増えます．また，16面ごとに"YOU FINISH MISSON!"と表示され，自分のスコアが2倍になります．

[1]，[3]，[4]，[6]，[7]，[9]キーの他の操作と特徴をあげておきます（表1）．

●プログラムの説明●

ゲーム自体はマシン語ですが，お膳立てはすべてBASICにまかせてしまいました．また，40バイトぐらいムダがあります．なにしろ初めはブレイクダンスのゲームにしようとしていたのに，途中でおかしくなってしまったので，容姿なども変えてバージョン・アップしていったため，そうせざるをえなかったのです．初めてなので，大目に見てください．

目標：「DANGEROUS ZONE」のようなオール・マシン語のプログラム！ は無理なのだろうか…？

参考のため，表2と表3にエントリ表，変数表などを示します．

図1 巻物



図2 画面

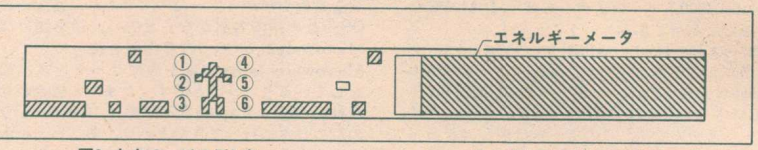
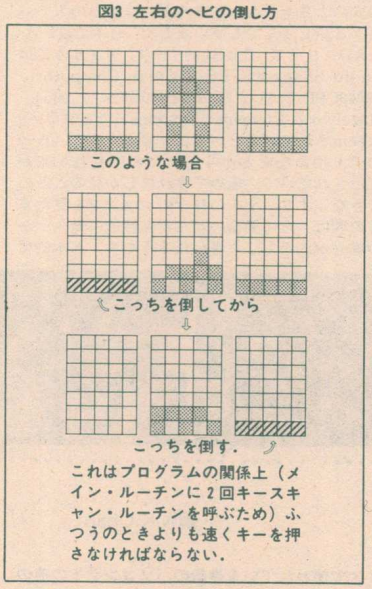


図3 左右のヘビの倒し方



これはプログラムの関係上（メイン・ルーチンに2回キースキャン・ルーチンを呼ぶため）ふつうのときよりも速くキーを押さなければならない．

表1 [2]・[8]・[5]キーの特徴

[2]⇨右手，秘こうづきにより，エネルギーが1つ増える．
[8]⇨左手，〃
[5]⇨気功法〔オーラ〕により，その場に出てきたヘビがすべて倒せる〔消せる〕．しかし，エネルギーが50減る（疲れるので）．

表2 エントリ表

エントリ	内　容
C000	タイトル表示
C058	メイン・ルーチン
C0CA	左どなりにヘビがいたときの判定
C11D	右どなりにヘビがいたときの判定
C170	面クリア中継点
C177	音出し①
C170	音出し②
C188	メータ表示ルーチン
C19F	乱数からドットを取り出すルーチン
C1BD	WAITルーチン
C1CB	右スクロール
C1E3	左スクロール
C200	表示ルーチン
C213	キースキャン・ルーチン
C31D	[5]キーを押したときのルーチン
C367	グラフィック・データ
C3BC	死んだときのルーチン
C3F9	左のヘビの長さを測り，それを消すルーチン
C41C	右のヘビの長さを測り，それを消すルーチン
C43F	面クリア・デモルーチン

表3 変数とワーク・エリア

A	汎用
B	残り人数一時記憶用
K	残り人数
D	面数
S	スコア
H	ハイ・スコア
0$	ハイ・スコア保持者
C	マシン語用面数
(08)	キースキャン(内部RAM)
(0A)	ドット判定(内部RAM)
C1BE	速さ
C19A	体力
C1FC	フラグ
C1FB	消したドットの数
C1FE	乱数ワーク

●必勝法，バグ，その他●

①両どなりに蛇がきてしまったときは，左のヘビを倒してから右のヘビを倒してください（図3参照）．

②面クリアすると，いきなり人みたいのが出てきますが，十二拳神の額だと思ってください．

③初め，プレイ「なんだ，この遅さは．本当にマシン語使ってるのか!?」とお思いでしょうが，甘いです．このゲームは16面クリアして

初めて蛇院を退治したことになるのです．16面は凡人には無理でしょう．でも，たまたま運がよく，クリアできるかもしれません．このゲームは16面周期にどんどん速くなっていきます．16面をクリアすると遅くなりますが，その次の16面は最初の16面よりかは速いです．つまり，1面と17面では17面の方が速いというわけです．それは112面まで続き，それからは同じ速さになります．

④キーを押すと遅くなってしまいます．直そうと思えば直せますが，①のようなとき事前にそれを知るためには，遅くなった方がよいので，直しませんでした．つまり，①を知りたいとき，[4]キーまたは，[8]キーか[2]キーを押すとよくわかります．ただし，これは12面以降は通用しませんョ!!

⑤その面はその面でずぅっとパターン化しているので，死んでばかりいる人はよく研究すれば直せるでしょう．また，40行の乱数を定数にすると，面がずぅっとパターン化しますョ!!

●最後に●

東海大浦安に行ったO君を紹介します．彼はマシン語は知らず，ゲームはいつもBASICでしたが，そのアイデア性は抜群で，完成度も高く，この「小林寺蛇院」など足元にも及びませんでした．

彼に一言，「いま，君との交流の場はI/O，PiOっきゃない！君のプログラムを送ってくれ．君のゲームは面白い！」ほかに，同じ中学だったN君，Y君，NEBA君，がんばってるか——!!

以上，貴重な誌面を使わせていただき，ありがとうございました．次は1350のを作るぞー!!

リスト1 BASICリスト

```
10:S=0:K=5:D=0:C=0:
   WAIT 0
20:PRINT "": CALL &C000
30:PAUSE "*HIGH* ";
   STR$ H;" BY ";I$
40:RANDOM :B=K:D=D+1:C=
   C+1: POKE &C1FB,0:
   POKE &C1A6, RND 255:
   POKE &C1AA, RND 255:
   POKE &C1AE, RND 255:
   IF C>16 LET C=1
45:PAUSE "    STAGE ";
   STR$ D
50:PAUSE "* LEFT ";
   STR$ K;" *": PAUSE "
   **SCORE "; STR$ S;"
   **": POKE &C1BE,&FF-
   16*(C-1): POKE &C19A
   ,&3A
60:PRINT "": CALL &C058
   : IF PEEK &C1FC=1
   GOTO "DI"
70:PAUSE "*STAGE ";
   STR$ D;" CLEAR!*":S=
   S+50
80:IF B=K AND PEEK &C19
   A>&39 PAUSE "   ###
   # KENSEI ####":K=K+1
85:IF C=16 PAUSE " YOU
   FINISH MISSON!":
   PAUSE "SPECIAL BONUS
   !:"; STR$ S:S=S+S:A=
   PEEK &C1C1:A=A-10*(A
   >9)
87:IF C=16 POKE &C1CA,A
   : GOTO 40
90:A= PEEK &C19A*10D:
   PAUSE "*BONUS! ";
   STR$ A;"*":S=S+A:
   GOTO 40
100:"DI" PAUSE "*******
   CRUSH ! ********":K=
   K-1:S=S+ PEEK &C1FB
110:IF K>0 GOTO 150
120:PAUSE " GAME OVER ":
   FOR I=0 TO &18: CALL
   &11E0: CALL &C1CB:
   CALL &C1E3: NEXT I
130:IF H<S GOTO 140
132:WAIT : PRINT " *SCOR
   E:"; STR$ S;" STAGE:
   ";STR$ D;"*": END
140:INPUT "HIGH-SCORE! N
   AME:";I$
145:H=S: GOTO 132
150:PAUSE "*TRY AGAIN!*"
   : GOTO 50
```

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
C000 840220DB8502C0DB:A3
C008 8602FFDB8702F7DB:BD
C010 02363424262F03F1:D9
C018 E0FF447DC0173700:AE
C020 0010180C207F0C18:F7
C028 100000000120A7F12:BD
C030 127F0A1200000414:C5
C038 5617563C1400004E:61
C040 4A7F4A6E063A5352:66
C048 5600007F251B5335:9D
C050 1575533A0A3E282E:B5
C058 F1E078C18810F819:B3
C060 020852111A026452:3F
C068 111B021E52111C02:CD
C070 6452111D02085278:B8
C078 C18878C19F10F800:29
C080 5278C19F10F83652:BA
C088 78C1CB78C1E378C1:59
C090 BD78C21310F81857:81
C098 67007CC0CA78C213:BA
C0A0 10F81E5767007CC1:21
C0A8 1D10C1FB5767287D:4C
C0B0 C1705210C19A5767:AC
C0B8 3B3A03023A52FF44:49
C0C0 6745280479C31D79:AA
C0C8 C05867017EC0D767:FC
C0D0 087EC0E079C0E988:D0
C0D8 63477CC0F279C111:23
C0E0 8863447CC0F279C1:97
C0E8 118863417CC0F279:E4
C0F0 C11178C17D020934:C7
C0F8 10C19A5743670128:95
C100 082F014E5F79C3BC:DD
C108 5278C1882F1579C0:90
C110 9D78C17710C1FB57:70
C118 425279C3F967017E:AF
C120 C12A67087EC13379:45
C128 C13C8863497CC145:B3
C130 79C1648863467CC1:0C
C138 4579C1648863437C:8D
C140 C14579C16478C17D:5A
C148 02093410C19A5743:44
C150 670128082F014E5F:75
C158 79C3BC5278C1882F:3A
C160 1579C0A978C17710:B7
C168 C1FB57425279C41C:00
C170 10C1FC79C43F3702:82
C178 61FFB137370221FF:A1
C180 B13702FF342F0137:84
C188 F1E010F840024100:5C
C190 3B1F117B027F5211:CA
C198 40003A027F1F3710:61
C1A0 C1FE574252D64828:F0
C1A8 0CD672280BD64128:C6
C1B0 0A0200370240370 2:BE
C1B8 083702013702FF34:AE
C1C0 4E702F033702083 7:68
C1C8 024037840218DB85:77
C1D0 02F8DB860219DB87:D8
C1D8 02F8DB0217342527:6E
C1E0 2F033784021EDB85:6D
C1E8 02F8DB86021DDB87:DC
C1F0 02F8DB0217342426:6C
C1F8 2F0337280098E600:0F
C200 860218DB8702F8DB:D7
C208 02043424262F0378:2E
C210 C1BD37FF4467487E:25
C218 C24367427EC26A67:BF
C220 477EC29167497EC2:08
C228 A167417EC2B16743:E4
C230 7EC2C167447EC2D1:BD
C238 67467EC2F788DB78:BF
C240 C1BD378867482808:1C
C248 DB10C19A57425284:B5
C250 0266DB8502C3DB78:E0
C258 C20084026BDB8502:15
C260 C3DB78C200024879:9B
C268 C23D8867422808DB:3B
C270 10C19A5742528402:DC
C278 70DB8502C3DB78C2:AA
C280 00840275DB8502C3:20
C288 DB78C200024279C2:94
C290 3D84027ADB8502C3:62
C298 DB78C200024779C2:99
C2A0 3D84027FDB8502C3:67
C2A8 DB78C200024979C2:9B
C2B0 3D840284DB8502C3:6C
C2B8 DB78C200024179C2:93
C2C0 3D840289DB8502C3:71
C2C8 DB78C200024379C2:95
C2D0 3D84028EDB8502C3:76
C2D8 DB78C200840293DB:09
C2E0 8502C3DB78C20084:E3
C2E8 0298DB8502C3DB78:12
C2F0 C200024479C23D84:04
C2F8 029DDB8502C3DB78:17
C300 C2002C15A2DB8502:07
C308 C3DB78C2008402A7:05
C310 DB8502C3DB78C200:3A
C318 024679C23D8402AC:F2
C320 DB8502C3DB78C200:3A
C328 8402B1DB8502C3DB:37
C330 78C2008402B6DB85:D6
C338 02C3DB78C20010F8:E2
C340 00020000171F10F8:40
C348 1E020000171F0231:89
C350 3410C19A57432806:67
C358 2F0179C3BC5278C1:B3
C360 882F1179C0585818:C9
C368 6C1E6C1808641E64:FC
C370 03186C1E6C180364:90
C378 1E6408033C686650:E7
C380 20160F1A01402060:20
C388 3060603060204000:E0
C390 32147E00080A0C7E:60
C398 000032147E004040:44
C3A0 7850485050784040:A8
C3A8 40283C286803641E:B9
C3B0 640302621E620204:51
C3B8 621E620410C1BE02:77
C3C0 60528402FFDB8502:99
C3C8 F7DB8602FFDB8702:BD
C3D0 F7DB023B348902FF:CD
C3D8 DB2458262F08025F:15
C3E0 34F1E078C17778C1:EE
C3E8 BD10C1BE5743522F:67
C3F0 0F10C1FC02015237:68
C3F8 5210F818578ADB84:B2
C400 0219DB8502F8DB86:D6
C408 0219DB8702F8DB25:77
C410 8AC728060200272D:D5
C418 0979C09D10F81E57:5C
C420 8ADB84021DDB8502:6A
C428 F8DB86021DDB8702:DC
C430 F8DB248AC7280602:78
C438 00262D0979C09D84:B6
C440 0266DB8502C3DB86:EE
C448 02FFDB8702F7DB02:39
C450 3B3424262F03021F:0C
C458 3478C17D78C1BDF1:D1
C460 E02F0910C1FC0200:E7
C468 5237000000000000:89
```

RANDOM BOX　YES-DOSのシステムを1ドライブで■中野幸一

PC-8801mk II活用研究に掲載されているYES-DOSのシステム・ディスクは2ドライブでないと作れません．1ドライブの人は，仮のシステム・ディスクと別のフロッピーとの2枚を使わなければならないので不便です．そこで，そのシステム・ディスクを1ドライブで作る方法をお届けします．まず，仮のシステム・ディスクとシステム・ディスクにするディスクを用意してください．そして，N88 DISK-BASICを立ち上げ，LOAD"dsku＋1. n88"↵とします．

次にCREATE SYSTEM DISK(n88)を選び，メッセージに従ってフロッピーをフォーマットします．そして，"MOUNT MASTER DISK ON DRIVE"と表示されたならば，仮のシステム・ディスクを入れ，[Y]を押します．あとは，再びメッセージに従って作業してください．すると直接LOAD，SAVEのできるフロッピーができあがります．仮のシステム・ディスクは，もう必要ありません．

I/Oニュース　●NECがパソコン・ネットワーク開始へ

NECは，パソコン向けVAN(C&C PC-VAN)サービスを昭和60年10月から開始すると発表しました．

いまや数百万台に達したと見られるパソコンも，ほとんどがスタンド・アロン，ないしは小規模ネットワーク内にとどまっており，より広範囲なネットワーク利用や多彩な情報サービスが望まれているとNECは分析しており，独自のネットワーク・サービスを始めることにしたものです．

10月から始まるサービスは，グループ企業，販売店，ソフトハウス向けのもので，一般ユーザーには昭和61年4月から「一般開放型サービス」と「閉鎖型サービス」の2種類が予定されています．なお，閉鎖型サービスは特定グループ向けのものです．

サービスの内容は，情報提供，通信，応答システム，ダウンロード，リモート・プロセッシング・サービスなどです．

〈問い合わせ先〉NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田3-14-10 明治生命三田ビル
☎ (03)452-8000

NEWSBYTES

［ニューズバイツ］

by WENDY WOODS

No.2



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター。1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた。現在、The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している。

(NEWSBYTES © 1985 Written by Wendy Woods)

■IBM,新機種の販売に向けて体制作りか?

IBM社は、2ドライブ型PCとXTの大幅な値下げを行なった(各5%、6%)。また、ポータブルの価格を従来より4%下げ、ハード・ディスク装備のXTを10~20%引き下げた。評論家筋によると、IBM社は新型のPC2の売り出しのために体制を整えつつあり、そこで、旧型の在庫減らしのためにこの値下げに出たようだ。一方、IBM社は、従来のXTに手を加えた2種類の製品を新製品として宣伝している。これらは、本質的にはXTのハード・ドライブを取り外したもので、拡張スロットがさらに2つ備わっている点で新しい(4/9)。

■APPLEのソ連進出

この秋からソ連の学校でコンピュータのコースが始まるという。ソ連のゴルバチョフ書記長の発表に合わせて、レーガン政府は米企業のソ連へのマイクロコンピュータ出荷許可を間もなく出すものと思われる。このような政策で、先頭に立つのはもちろんAPPLE社である。APPLE社は乗り気で、Agatesと呼ばれるAPPLEクローンはすでにソ連のいくつかの学校で使用されている。APPLE社の総務会長のAlbert Eisenstat氏は、「話し合いは充分にできていて、前向きに取り組んでいる」と語った。氏は、90日以内にソ連へ発ち、商談に入る予定をほのめかしている。

合衆国政府の(ソ連に対する)明白な自由主義政策への転換は驚くことではない。ソ連はいままでにも日本やイギリスを通してマイクロコンピュータを手に入れていたのだ。The Sourceを通して彼らが注文してくる日がくるかもしれない(4/9)。

■IBM PC2はMacintoshとそっくり?

ハイテク関連企業の株式ニューズ・レターであるCalifornia Technology Stock Letterによると、IBM社の新型パソコンと噂されているPC2は、「APPLE社の標準とほとんど一致するだろう」とのこと。もし、本当なら、PC2は「小さなフット・プリント、ウインドウ、アイコン、プルダウン・メニュー、マウス」などを備えていて、Macintoshとそっくりになるだろう。現在のところ、PC2の発表がいつになるかはわからないが、遅くとも西暦2001年(?)までには、はっきりしそう(4/16)。

■ATT, PC8300を開発か?

WorkSlateというカルク系言語とワープロ機能を持ったハンドヘルド・マシンの販売に失敗したConvergent Technologies社は、今回、ATTの新型パソコンを設計する(同社の供給しているATT PC7300は、すでに広く知られ、賞賛されている)。ビジネス・ジャーナル誌(San Jose)のNick Arnett氏によると、新型パソコンはIBM PC ATの「クローン」であるとのことだ。名称は、8300で、音声/データ統合型のワークステーションになるらしい(4/16)。

■"SOURCE MAIL"御用だ!

The Source社は、SOURCE MAILユーザーのプライバシーをめぐる闘いに入った。これは、先月、大陪審が、コカインの売買とおぼしきユーザーの交信記録を提出するように、The Source社に求めたためである。この事件で、一味は「SOURCEで情報交換をした」と供述した。しかし、The Source社は交信記録の提出を拒否した。その後、この事件での主犯と思われる人物は罪を認めたので、交信記録は提出する必要がなくなったが、この闘いはまだ終わったわけではない。というのは、The Source社、ACLU(The American Civil Liberties Union)、電子メイル協会は、現状のプライバシー保護法案と同等の権利を、電子メイルなどの通信に対しても与えるような法律作りを要求していく方針だからだ(4/16)。

■ATARI社, CESに出展せず

Consumer Electronics Showが6月2日から5日までシカゴで開催されるが、ATARI社はST(Jackintosh)はもちろん、他のマシンもまったく出展しないと発表した。一方、今週のHannover Messe(西ドイツのショウ)にはJackintoshが出展される。では、なぜ米国で出展しないのだろうか。その筋によると、ヨーロッパやカナダでは、米国のFCC(連邦通信委員会)にあたる機関がSTの販売を承認したため、米国に先立って販売されるとのことだ。

米国ではFCCのいつもの官僚的形式主義がSTの販売を遅らせているわけだが、認可が下りるまで続けて出展を繰り返したらどうか。しかし、ご承知のように財政的な問題(CESの出展料は50万ドル以上)と時期的な問題(STの店頭での発表は7月)があって、CESへの出展を敬遠したのだろう。

STの開発者によると、マシンの状態はいたって良好で「死んではいない」もよう。おそらく、STは今夏、米国内の別のショウで出展されるだろう。APPLE社の6年がかりのMacintosh開発に対して、ATARI社は、1年足らずでやろうとしているのだ。STの発表時の発売価格は、512Kバージョンが599ドルになる見込み(4/23)。

■IBMが最新版DOSを開発か?

NEWSBYTESの読者によると、「IBMは、"BIGDOS"と称される自社製のDOSを持っているらしい。TopViewはいわば敵の目をあざむくためのものである。Lotus社を含めた何社かはIntel社と組んで、PC/MS-DOS上で640Kバイトのアドレス指定を可能にする一方、IBM社は1MバイトのRAMを直接的にアドレス指定可能なBIGDOSを開発する」とのことだ。また、この読者によると、「BIGDOSとは"Background Integration Generator"の略」だそうだ。この噂は事実かどうかは定かでないが、もし事実ならば、まさに最新情報だ(4/23)。

■Jackintosh, またトラブルか?

先日、西ドイツのHannover MesseにATARI社のJackintosh(ST)が展示されたが、「デモ中に連続して9回トラブルを起こした」とTim Bajarin氏(Creative Strategies社、San Jose)はレポートの中で述べている。この原因として考えられることは、今年1月にCESで展示されたものと同じST(つまり、プロトタイプ)が展示されたためかもしれない。現状では、ATARIはすでに5,000台めのSTをATARIユーザーグループに出荷する準備が整っていると言っているのだが…。

一方、以前にATARI社の親会社であったWarner社は、また告訴された。Warner社を訴えたのは、サウジアラビアのUnited Technology Products社で、ATARI社のビデオゲーム・マシンに欠陥があったとして3億2千万ドルをWarner社に要求している。告訴状は、4月23日にサンタクララの群上級裁判所に提出された(4/30)。

■APPLE社の新製品情報

APPLE社は現在、Macintosh用の新しい128KバイトROMボードと20Mバイトのハード・ディスク・ドライブを開発中である。また、Alan Kay氏とAPPLE社のエンジニアたちは、熱心に"Dynabook"というポータブルMacを開発しているが、完成予定などは不明(訳注:"Dynabook"とはAlan Kayの考えた究極のコンピュータで、Small Talkの設計思想の土台にもなっている)。

APPLE社が現在出荷注の製品は、Laserプリンタ、AppleTalkネットワークと、MacDraw(195ドル)という新しいプログラムである。

AppleIIcの売り上げ状況についてAPPLE社は、初年度ですでに40万台が売れたと発表した。また、噂によると、ATTがAPPLE社と組んで何かをやろうとしているらしい(4/30)。

■Commodore社の経営赤字増大

Commodore International社の負債額はさらに増え続けている。同社の第3四半期の負債額は、2,080万ドル。昨年度の同じ時期には、3,630万ドルの黒字収入があった。そのときは、Commodore社はJack Tramiel氏に率いられており、クリスマス時の売り上げ不振は誰も予期していなかった。

Commodore社は、いまは明らかに(つかみどころのない)Amigaコンピュータに望みをかけている(4/30)。

■ソフトウェア著作権侵害で有罪判決(台湾)

ソフトウェアの著作権侵害でIBM社が訴えていた台湾のビジネスマンに有罪判決が下り、IBM社は喜びを隠せないでいる。判決によると、Data Sources社のTsai Tun-yiは、IBM社が著作権を持つソフトウェアを無断で偽造した疑いで1年の禁固刑と1,500ドルの罰金を言い渡された。この判決は、台湾の国内でこれまでに下った関連事件の中では最も重い刑である(4/30)。

■ATT, 新型32ビット・チップを開発

ATTは新しい32ビットのチップを開発し、外部に供給する用意が整った。新しいチップはWE32100シリーズで、約6箇月以内にはATTの新製品に組み込まれて登場の予定。このチップはUNIXを実行できる。いまのところ、どこが最初に供給を受けるかはさだかではない(4/30)。

■「プロジェクト・ビクトリア」がスタート

Pacific Bell社は近日中にAPPLEを使った新しい音声/データ通信技術のテストを開始する。これは「プロジェクト・ビクトリア」(Project Victoria)という大計画の1部である。その筋によると、ビクトリアの完成時には最高9,600ボーで通信可能で、モデムは不要、1本の電話回線で音声2チャネル、9,600ボーで1チャネル、1,200ボーで4チャネル同時に通信可能。

ATTも同様なプロジェクトを1986年初頭にイリノイ州で行なう予定。他社もこれに追随しようとしているが、現在のところPacific Bell社が研究開発の段階で2年ほど先行し、資金的にも数百万ドルつぎ込んでいる。また、Pacific Bell社は日本のNTTとも共同で作業を進めており、NTTの進行状況も同程度らしい(5/7)。

■IBM, プリンタを自社生産

IBMは、パソコン用プリンタの製造に長い歴史を持つエプソンからプリンタのOEM供給を受け、同種のエプソンの製品よりも高く販売してきた。一方、エプソンは独自に低価格で販売し、米国のプリンタ市場で優位な立場に立つようになった。

しかし、このたびIBMは自社開発のプリンタの生産に踏み切った。つまり、「堅実な巨人」(IBM)は、エプソンがプリンタ市場で安定したものを見定めてから「旧友」のもとを離れ、独り歩きすることにしたのだ。まず、最初の製品はProprinterで、価格は549ドル。IBMのSelectricタイプライタに似ている(5/7)。

■クレジット・カード悪用の「ハッカー」を逮捕

コンピュータ保安コンサルタントのJohn Maxfield氏(デトロイト在住)は、シークレット・サービス、地区保安局と協力して、大規模に及ぶ悪質なハッカー集団の摘発を始めた。Milwaukee Jornalによると、すでに先週、他人のクレジット・カードを無断で使用した罪でシークレット・サービスが6名の学生を摘発し、逮捕した。Maxfield氏によると、逮捕者は今後さらに増えて、デトロイト、シアトル、ロサンジェルス、メンフィス、シカゴでも出るもよう。

悪質なハッカーたちは、クレジット・カードに記載されている番号などをBBSを通して相手に知らせている。今回の摘発は大がかりなものになりそうだ(5/7)。

(訳:工学社　国際部)

編集部注:ATARI社はCESに出展しないと発表していましたが(4/23NEWSBYTES)、開際になってCESへの出展登録を行ないました。詳細はTeleStarのNEWSBYTES(5/21付)で見れます。

フロッピー・サービス

CP/M ●フルセットに匹敵するCP/Mバージョン

[Hendrix版] Small-C コンパイラ

James E.Hendrix
解説 小野芳彦

'85年1～3月号でPC-9801用のSmall-Cを発表しましたが，今回いよいよCP/M80上で走るSmall-Cコンパイラを発表します．

これは，初め米国のDDJ誌に発表されたものをHendrix氏が改良し，さらに日本のユーザーのために，より一層のバージョン・アップがなされたものです．

全プログラム・サイズが大きいため，数回に分けて連載します．また，同氏による解説（ソース・リスト付き）の日本語版が出版されるので，より詳しい解説は同書を参考にしてください．

Small-Cについて

これはSmall-Cと呼ばれるCのサブセット言語のコンパイラです．

Small-Cは1980年5月アメリカのマイコン誌DDJにR. Cainが最初のバージョンを発表し，ミシシッピー大学のJ. Hendrixが改良したもので，ここに紹介するのはV2.1です．

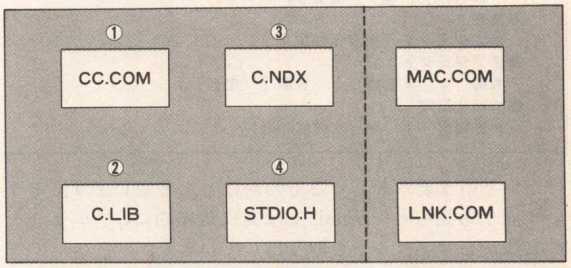
Small-Cコンパイラの構成

Small-Cコンパイラはアセンブリ語のソース・コードを出力します．ただし，このソース・コードには実行時組み込み関数が含まれていないので，アセンブルすればすぐにそのまま走るというわけにいきません．実行時組み込み関数には整数をレジスタへロードしたりストアしたりするごく基本的なものまで含まれているので，ちょうどインタープリタの中間コード的なものだと思ったほうがよいでしょう．

現在のCP/MバージョンのSmall-Cでは，リロケータブル・アセンブラでアセンブルしたあと，リンカで実行可能形式にするときに，標準関数などと一緒に実行時組み込み関数がリンクされるようになっています．

図1に構成を示します．

図1 Small-Cの構成（①～④は今回発表）



C文法の差異

Small-Cは，実数計算を必要としない限りにおいては，Cのフルセットと遜色ない機能を持っています．パソコンでCを使用する目的を考えると，それは，かなり大型のプログラムを，アセンブリ語で書くのと大差ないコード効率で作り上

STDIO.Hをのぞいてみた．

```
A)TYPE B:STDIO.H
/*
** STDIO.H -- Standard Small-C Definitions
**
** Copyright 1984  L. E. Payne and J. E. Hendrix
*/
#define stdin    0
#define stdout   1
#define stderr   2
#define ERR   (-2)
#define EOF   (-1)
#define YES      1
#define NO       0
#define NULL     0
#define CR      13
#define LF      10
#define BELL     7
#define SPACE   ' '
#define NEWLINE LF      /*23*/ /*45*/

A)
A)
```

サンプル・プログラムを打ち込む．

```
B)TYPE SAMPLE.C
#include stdio.h

main()
{
  int i, j, k ;
  k = 10;
  printf("Hello world¥n");

  j = i = 5;

  k += i;
  j *= k;
  printf("¥n%d %d %d", i, j, k);
}
B)
```

表1 Small-Cの文法概略

```
※注釈　記号の意味
   |    前後のどれか.
   ||   前後のものを任意の順に任意個数並べたもの.
  「」   あってもなくてもよい.
  {}    言葉による説明.
  …     前の要素を任意個数並べたもの.
●プリプロセッサ指令:
  #include  〝ファイル名〟      |
  #include  〈ファイル名〉      |
  #include   ファイル名        |
  #define  名前  「文字列」    |
  #ifdef   名前  |  #ifndef 名前 |
  #else    |  #endif           |
  #asm     |  #endasm
●ファイル名:
  {OSで使う形式}
●プログラム:
  オブジェクト宣言  ||  関数宣言
●関数宣言:
  名前(「名前, …」)「引数宣言」…ブロック
●引数宣言:
  オブジェクト宣言
●オブジェクト宣言:
  「extern」「型」  宣言子, …
●宣言子:
  オブジェクト「初期化指定」
●オブジェクト:
  名前  |  *名前  |  名前 [「定数」]
●初期化指定:
  =定数式  |  = {定数式, …}  |
  =文字列定数
●ブロック:
  {「オブジェクト宣言」…「文」…}
●文:
  ; |  式; |  ブロック  |  ラベル:文      |
  return「式」; |  goto  ラベル;          |
  if (式)  文  |  if (式)  文  else  文    |
  switch (式)  {「文」…}                  |
  case  定数式:文  |  default:  文        |
  for (「式」;  「式」)  文               |
  while (式)  文  |do  文  while (式);     |
  break;  |  continue;
●式:
  一次子          |  演算子  式           |
  式  演算子      |  式  演算子  式
●一次子:
  名前        |  定数      |  文字列定数    |
  名前 [式]   |  一次子 (「式」, …)       |
(式)
●定数式:
  定数  |  演算子  定数式  |
  定数式  演算子  定数式  |  (定数式)
●定数:
  整数  |'文字'|'文字文字'
●文字列定数:
  〝文字列〟
●型:
  char  |  int
```

げたいという要求からくるものがほとんどでしょう．そういう面から見ると，Small-Cは実に効果的にCフルセットの文法からサブセットを取り出しています．

ここで，Small-Cの文法の概略を**表1**に示しましょう．

CのフルセットとSmall-Cの文法の差異を重要な点について以下に列挙します．

①文字セット

使用する文字セットはCのフルセットと同じで，ASCII文字をほとんど全部利用します．特に，キーワード(ifとかcharなど）は小文字でないと受け付けないので，大文字しか扱えないOSやエディタで利用するのは多少不便です．大文字で書かなければならない関数名はほんの少ししかなく，しかも絶対必要なものでもないので，大文字しか使えない場合はコンパイラにかける前に大文字→小文字変換（たとえばPIPコマンドの［L］オプション）を行なえばよいでしょう．

②基本データ型

データの基本型には整数型と文字型がありますが，実数型はありません．実際に実数型を多量に必要とする数値計算プログラムをSmall-Cで書くことは，労多くして益少なしですからやめたほうがよいでしょう．しかし，たとえば整数データの平均を求める程度なら，表示（printf）上の工夫をすればよいので，Small-Cで簡単に書けます(**プログラム例1**)．

③データの型(長さ・符号)

データの長さや符号ビットの取り扱いを指定するキーワード，short/long unsingnedはありません．したがって，Small-Cでは整数型は16ビット，文字型は8ビットの長さで，両方とも符号付きデータとして処理されます．符号なし整数型は明示的には使用することができませんが，文字型へのポインタとして宣言した変数は，実質的に符号なし整数型とかわりがないので，それで代用することが可能です．

④データの型(割り付け)

変数の割り付けを指定するキーワード，register staticはありません．関数の外で宣言された変数はstaticに，関数内で宣言された変数はautoになるというCのコンベンションに沿ったものに固定されています．8080系のCPUではレジスタに余裕がないので，register変数がないのも無理ありません．

⑤整定数

整定数に8進数表記や16進数表記がありません．あらかじめ10進数に変換しておくのが最も簡単な解決法ですが，定数に式が使えるので**プログラム例2**のようにわかりやすくしておくのも，多少危険ですが1つの手です．

もう1つ，ライブラリ関数の中に8/16進数文字列を符号なし整数に変換するものが用意されているので，実行時に計算を伴うことさえ気にしなければ，それを利用することも可能です．

⑥文字(列)定数

文字定数と文字列定数の書き方はCのフルセットと同じです．制御文字などを書くためのエスケープ・シーケンスのコンベンションも同じです．ただし，＼nをライブラリ関数の中でCR/LFに直すので，ファイルの中はCR/LFの2文字になっています．そのため，CR単独を表わす＼rはありません．文字列はnullで終わるという点もCのフルセットと同じですが，CP/Mのコンベンションとは異なっているので注意してください．

⑦配列型とポインタ型

データの型として配列型とポインタ型が用意されていますが，Cのフルセットと比べると制限された使い方しかできません．

配列は整数型か文字型の1次元の配列しか使えません．ポインタ型の配列や配列型の配列（すなわち2次元以上の配列）は，実質的に同じである，整数型の配列や1次元の配列として宣言することにもなります．

同様に，ポインタも整数型か文字列型へのポインタしか使えません．ポインタのポインタは整数型へのポインタ，配列へのポインタは元の配列の型へのポインタとして宣言すれば，やはり実質的に同じものが得られます．

▶いきなり4月号p.228の「西尾のMZ-1200とFM-77のユーザー」氏に一言．FM-77やS1のMPU，68B09（E）はZ80Aの半分のクロックですむんです．つまり，6809の2MHzはZ80の4MHzと同じくらいのクロックなんです．だからS1の2MHzはX1turboの4MHzと大体つりあうはずです（と思います）．もうわかったかもしれませんが，ファンです．P.S.1「西尾の…」氏にもう一言．ソフトは標準添付のものが重要です．たとえば，BASICが別売りで，ゲームはBASICなしでもできる場合，BASICを買う人は少ないでしょう．最初からついてくるからこ

たとえば，後で述べるコマンド行の引数文字列は，Cのフルセットではchar ＊argv[ ]としてメモリに置かれ，char ＊＊argvとか，char argv[ ] [ ]のように宣言されますが，Small-Cではint argv[ ]またはint ＊argvのように宣言します．

⑧struct型とunion型

struct型およびunion型はありません．したがって，ビット・フィールド型もありません．ビット・フィールドについては，Cのフルセットに登場したのがつい最近で，それ以前はビット・マスク定数と論理演算で処理していました．Small-Cにもそれらはちゃんとあるので，あまり問題はありません．

structとunionについては，繁雑ですが，以下のように対処するしかないようです．

structやunionにしたいデータの実体は配列として宣言した場所，あるいは動的にcallocで確保した場所に置き，その先頭アドレスをポインタ変数で持っているようにします．要素のなかに文字型がなければ，配列やポインタは整数型で宣言し，あれば文字型で宣言します．要素を示す名前は先頭からのオフセット値として定数定義しておきます．全体を整数型とした場合，オフセット値は文字型とした場合の半分になります．実際に個々の要素を取り扱う際には，その要素の型のポインタ変数を別に用意して，そこへアドレスを一旦代入してアクセスするという方式を取ります．簡単な例を**プログラム例3**に挙げておきます．

⑨型変換



日本の皆様へ

James E. Hendrix

まず，自己紹介させてください．私の名はJames Hendrix（友人たちにはジムで通っています），アメリカ合衆国ミシシッピー州オックスフォードに住み，ミシシッピー大学でデータベース・アドミニストレーターとして働いています．

私がコンピュータに出会ったのは，1962年に米国空軍の募兵部門で働いていたときでした．SAGEコンピュータのメインテナンスを指導するのが仕事でした．この巨大な真空管マシンは，北米大陸をカバーする対空防衛システムに使用されていました．その後，私はControl Data 3200のアセンブリ言語を学び，さらに大学でFORTRANを勉強しました．

大学卒業後，最初に就いた仕事でCOBOLの習得が必要となり，したがってその後も仕事のほとんどはCOBOLを使っています．これまで，さまざまな分野のアプリケーション・ソフトを開発してきましたが，それらの分野には，理論物理学，製造（造船）学，銀行業務，大学の学生記録，そしてシステム・プログラミングなどが含まれます．私の好きな分野はシステム・プログラミングです．コンピュータをハードから学んだので，アプリケーションよりもマシンに関係した仕事の方が好きなのです．そして，物理学で学士号と修士号とを取得した現在，ついにコンピュータ・サイエンスの学位をめざして勉強を始めました．それによってマイクロコンピュータと接し，自分のパソコンを持つようになり，コンピュータを扱う仕事が他のどんな専門分野よりも自分に向いていることを認識したのです．

何でも望みどおりのものを創り出したり，自分と興味を同じくする人々と一緒に仕事をしたりできるのはすばらしいことです．マイクロコンピュータができる前は，私は，上司が要求したことをやるだけでしたし，自分の仕事という気がしませんでした．しかし，マイクロコンピュータによって，その一切が変わったのです．いまや文字通り誰もがパソコンを持つことができ，自分の創意工夫でプログラムを作って楽しむことができます．これは既製の物事に対する根本的な変化であり，それによって，今日こんなにも多くの創造性に富むソフトが生み出されているのです．私は，このような環境に出会い，自分の努力の結晶を皆さんと分かち合えることをうれしく思います．

マイクロコンピュータを買おうと決めたとき（当然のことながら），言語を習う必要が出てきました．私は，大型のマシンの時代がきたときに，それまでに自分が開発したものを無駄にはしたくありませんでした．自分で作ったプログラムをいつでも使いたいと思い，またシステムに関する仕事に役立つようなハイ・レベルの言語が必要だと感じました．そこで，パスカルを試してみましたが，ルールが厳密すぎることや，プログラムの動作が遅くなるようなpコード・インタープリタなどが気に入りませんでした．そんなとき，偶然UNIXとC言語に出会いました．私は感銘を受け，その方向に進むことに決めました．そして再び，まったくの偶然から，私は，1980年5月号のDr. Dobb's Journal (DDJ) で，Ron Cain氏の〝A Small C Compiler for the 8080's〟という記事を見たのです．C言語で書かれた全ソース・コード付きのCコンパイラ，これに勝るものが他にあるでしょうか．自分で作ったプログラムだけでなく，コンパイラも別のマシンで使うことができるのです．私はただちに筆者のRon Cain氏と連絡を取り，彼は親切にも，コンパイラのコピーとそのアセンブリ言語ファイルを提供してくれました．それは，まさに私が必要としていたものだったのです．さっそく，最小ランタイム・ライブラリを作り，それをアセンブルしてリンクし，試しに動作させてみました．それは成功しました．一度で動作したのです！こうして，実際に使えるコンパイラを手に入れ，C言語を使った仕事を始めたのです．

Version2の発案者は，DDJの編集者Marlin Ouverson氏でした．彼は，Ron Cain氏にSmall-Cを改良するように持ちかけましたが，Ronは多忙でその時間はありませんでした．そこで，DDJ編集部は，すでに数々のコンパイラの改良を行なっていた私に，Ronの意見を取り入れながらこの仕事をしないかと頼んできました．私はそれを承諾しました．その後，Ernest Payne氏と協力して，UNIXが備えているほとんどの機能が使える拡張ランタイム・ライブラリをC言語で開発し，Small-CがCP/M上で実行できるようにしました．それがVersion2.1です．

以前からSmall-Macのようなアセンブラの制作を手がけたいとは思っていたのですが，なかなかその機会がありませんでした．ところが，工学社が日本のマイコン・ユーザーに手に入れやすい価格でSmall-Cを提供したいと望んでいることを聞いて，いよいよこのコンパイラに付随した低価格のアセンブラが必要になってきたと感じました．そこで私は1箇月の休暇をとり，アセンブラの開発に取りかかりました．実際には，このプロジェクトに6週間以上かかりました．Small-Cの基本的なねらいは，簡潔さと使いやすさ，そしてプログラミングの学習にあります．Small-MacはSmall-Cと併せて使うことを考えているので，プログラムのサイズや速度，あるいは若干の機能は犠牲にしても，Small-Cで記述しました．

本当に高速で，専門的に使用するための効果的なプログラム開発システムが必要であれば，そのようなパッケージはいくつもあります．しかし，Small-CとSmall-Macは，あまりお金をかけずにCプログラミングを始めたいと思っている人や，コンパイラやアセンブラについてもう少し高度に学びたいという人，また独自のプログラムをもっと高度なCプログラミング環境に移行したいという人のために作られたのです．これらが，私にとって役立っているように，皆さんにも役立ち，喜んでもらえることを祈っています．

そ，その機種の宣伝にもなるんだと思います．その点，77L4は漢字BASICがついているのでいいと思います．P.S.2反論待ちます．P.S.3PC-88SRは漢字処理がだめ．惜しいですね（ゲームはいいのがでそう）．

（JISになれなかった3インチusr.）

Cのフルセットでは型変換を明示的に書くことができますが，Small-Cではできません．型変換は，文字型データの計算・代入と，文字型への整数型データの代入のときのみ行なわれます．文字型→整数型では符号拡張が行なわれます．Cのフルセットでは，符号拡張をしなくてもよいことになっているので，文字の大小比較や移植の場合に注意を要します．整数型→文字型の変換では上位バイトが捨てられるだけです．

ポインタ型データ（すなわちアドレス）を整数型に代入したり，その逆を行なっても変換は起こらないし，コンパイラが型のミスマッチを検出してエラーを出すこともしません．このことを積極的に利用して2次元の配列などを実現できるようにしているのですが，Cのフルセットへの移植の際には本来の記法に戻すようにしたいものです．

⑩変数の初期化

変数の初期化のスタイルはCのフルセットと同じですが，auto変数や関数の引数としての変数の初期化はできません．static変数だけが初期化できるのですが，逆に初期化しない変数も実際には0に初期設定します．したがって，大きな配列を静的に宣言するとオブジェクト・ファイルに0が大量に書かれるといった無駄が生じるので注意が必要です．こういう場合は，ライブラリ関数を使って動的に配列を取るようにしたほうがよいようです．

⑪関数コール

Small-Cには，プログラムの外で定義されている関数を，その絶対アドレスを使って呼び出す機構があって，

```
アドレス定数( )
```

と書けばよいようになっています．

この書き方はCのフルセットではエラーになってしまいます．代わりに，

```
（＊アドレス定数）（ ）
```

と書けば両方のCで正しく解釈されます．

⑫関数の引数

printfのような任意個数の引数を持てる関数が書けるように，関数に渡された引数の個数を返す組み込み関数CCARGCが用意されています．その使用法は，関数への引数の渡し方に深く関わっていて複雑なので，ここでは省略します．

⑬式と1次子

式の演算子としては？：がありません．あとはすべて使えます．ただし，struct/union型がないので，1次子の変数->名前と変数．名前は当然ありません．なお，式の評価の順番がCのフルセットとは異なる場合があります．

⑭文

文はCのフルセットと同じで，すべての文がそろっています．

⑮プリプロセッサ指令

Cのフルセットで使われるプリプロセッサ指令はすべてそろっていますが，#defineによるマクロに引数が使えないのが大きな差です．

Small-Cのほうが拡張されている点は，#include指令は，ファイル名を"〜"や<〜>でくくってもくくらなくてもよい点と，#asmと#endasmとで囲まれた部分をアセンブリ語として，そのままコンパイル結果と混ぜて出力する点の2点です．CP/MのBIOSコールとのインターフェイス部分は後者の指令を使って書かれています．同様に，ペリフェラルへのIN命令やOUT命令も，これを使えばCプログラムの中に書いておくことができるようになっています．

Small-Cプログラムのユーザーインターフェイス

Small-Cで書いたプログラムが走り始める前に，リンカによって取り込まれている前処理プログラムがユーザーインターフェイスの準備をします．その準備とは，

❶コマンド行に書かれた入出力切り替えに従ってファイルのオープンを行なう．

❷コマンド行に書かれた引数（パラメータ）を形を整えてmainに渡す．

の2点です．

これによってUNIXのShellと同じような便利さでコマンドが使えるようになります．ただし，パイプ・ラインは実現できません．

(1)入出力切り替え

```
コマンド名　<ファイル名　パラメータ　…
```

のようにコマンド行を書くと，標準入力（stdin）をファイルから行なうように切り替えることができます．

```
コマンド名　>ファイル名　パラメータ　…
```

とすれば，標準出力(stdout)をファイルに行なうように切り替えることができます．ファイルが存在しなければ新しく作られ，あれば古い内容は捨てられて，最初から書き込むようにオープンします．＞を≫に変えれば，古い内容の後ろに出力が追加されるようにオープンします．

切り替えを指定しなかった場合，標準入出力にはコンソール（CP/MではCON：）を割り当てて，それをオープンします．さらに，標準入出力がファイルに切り替えられてもコンソールにエラーメッセージなどを出せるように，標準エラー(stderr)をコンソールに割り当ててオープンします．標準エラーはUNIXと違って，Small-Cでは切り替えできません．

準備としてオープンするのはこの3つで，残りの7つはユーザーがプログラムの中でオープンする必要があります．

(2)コマンド行に書くパラメータ

```
main(argc,argv) int argc,＊argv;　{
```

のようにメイン・プログラムを始めれば，コマンド行に書かれたパラメータを受け取ることができます．これは，プログラムの書き方が多少異なっていますが，UNIXのコンベンションと同じ受け渡し方です．

ただし，たとえばCP/MのCCPはコマンド行の文字を小文字から大文字に変換してしまうので，mainに小文字を渡すことができません．CCPをパッチすれば問題はなくなります．

パラメータと入出力切り替えの指定の順序はどちらが先になってもかまいません．入出力切り替えの指定の文字列はパラメータとはみなされず，mainには渡されません．

Small-Cコンパイラの使い方

パラメータが何もない場合は標準入力からソース・コードを読んで，標準出力にアセンブリ語のコードを出します．これを，前述の入出力切り替えでファイルに割り当てることもできますが，パラメータに入力ファイル名を書く方式

▶4月号p.121の「今度1200を買う」と言う，いまどき珍しい人がいました．700ユーザーのぼくとしては大変うれしいです．「1200の良いところを書いてくれ」と言っていましたが，1200に限らずMZの8ビットはとてもすっきりしてます．I/Oのうしろの方を見てください．中古店やマイコンハウスのところをよく見ると，1200のプリンタやフロッピーが格安で売っています．P.C.Gは¥15K，倍速にしたいときは¥6K，カラ

もあります．原則として，パラメータに書くファイル名は〝.C〟を省きます．入力ファイル名はいくつのプログラムでも並べて書くことができ，それらを1本のアセンブリ語のプログラムにまとめて出力します．この場合，標準出力をファイルに切り替えていなければ，出力ファイル名は最初のパラメータに〝.MAC〟をつけたものになります．この機能は，サブミット・ファイルでコンパイル，アセンブル，リンクを1度に行なってしまうような場合に便利です（**プログラム例4**）．

文字－で始まるパラメータはコマンドのスイッチと解釈するのがSmall-Cのコンベンションになっています．Small-Cコンパイラには以下のスイッチがあります．

```
－a    エラーを見つけたらベルを鳴らす．
－b#   ローカルなラベルの番号を#から始める．
       #＝0    1本のプログラム
       #＝1    多数のうちの最初のプログラム
       #=9000  多数のうちの最後のプログラム
       #＝その他  多数のうちの中間のプログラム
       リンカがあればこのスイッチはない．
－1#   ソース・リストを出力する．
       #＝1    アセンブリ語にコメントの形で混ぜる．
       #＝2    コンソールに出力する．
－m    関数定義の先頭行をコンソールにプリントする．
－o    スピードを犠牲にしてサイズを小さくする．
－p    エラーを見つけたらコンパイラが一時停止する．
```

Small-Cの標準ライブラリ関数

Small-CにはCのフルセットとほとんど同じ標準関数が用意されています．そのほかに，Small-C関数と呼ばれる，パーソナル・コンピュータには便利な関数が用意されています．詳しい説明は省きます．

プログラム例 1

```
ftoa(f,str) int f; char *str; {
    int i;
    char *p,*q;

    p=str;
    *p++='0'; *p++='.'; *p++='0';
    itoa(f,p);
    p=str; q=str+3;
    switch(i=strlen(str)) {
        case  4: return str;
        case  5: p=str+2;
                 break;
        default: for( ; i>5; --i) *p++=(*q++);
                 *p++='.';
    }
    while( *p++=(*q++) ) ;
    return str;
}
char str[20];
main() {
        int i;
    while(scanf("%d",&i)==1) printf("%s ¥n",ftoa(i,str));
}
```

プログラム例 2

```
/* Hexadecimal constant; for example (((5 _ E) _ 5) _ E) */
#define _ <<4
#define A 10
#define B 11
#define C 12
#define D 13
#define E 14
```

```
#define F 15
#include "hexcon.h"
int i= ((F _ 6) _ 0) _ A;
main() {
    printf("%x ",i);
    printf("%x ¥n",atoib("f60a",16));
}
```

プログラム例 3

```
#define VAL 0   /* struct cell { int             val;    */
#define LEFT 1  /*              struct cell  *left;    */
#define RIGHT 2 /*              struct cell *right; }; */
binsert(link,v) int *link,v; {
    if(*link==0) return *link = newcell(v);
    link=*link;   /* Now link points the top of struct */
    if(*(link+VAL)==v) return link;
    if(*(link+VAL)>v)  return binsert(link+LEFT,v);
    else               return binsert(link+RIGHT,v);
```

プログラム例 4

```
CC $1 $2 $3 $4 $5 $6 $7 $8 -M -A -P
M80 =$1
ERA $1.MAC
```

```
L80 $1,CLIB/S,$1/N/E
ERA $1.REL
```

入力方法

❶CP/Mを起動し，DDT. COMを起動します．

❷DDTのSコマンドで100H番地からCHECK. COM（**リスト1**）を打ち込みます．その後**G0**↵としてCP/Mに戻り，**SAVE␣3␣CHECK. COM**↵としてディスクにセーブします．

❸再びDDTを起動して，CHECK. COMを読み込み，**G100**↵とします．CHECK. COMは自動的にA000Hにリロケートされます．56K CP/MではZSIDを起動しても大丈夫ですが，TPAがそれ以下のシステムでは動作しないことがあります．また，A000Hを超えるプログラムはチェックサム・プログラムを壊してしまうので注意してください．

❹DDTのSコマンドで100HからCC. COM（**リスト2**）を入力してください．

❺入力の途中でやめたい場合は，**G0**などでDDTから抜けて，打ち込んだページ数（1ページは256バイト）を10進で計算し，**SAVE␣ページ数␣CC. ×××**↵（×××は任意）でセーブしてください．後日再入力するときはDDTでCHECK. COMを読み込み，**G100**↵で実行した後，**I**コマンドと**R**コマンドで以前入力したものを読み込み，引き続き**S**コマンドで入力してください．

❻チェックサムを表示させたいときはDDTから**GA000**↵を実行するとダンプの開始アドレスと終了アドレスを聞いてくるので，必ず4桁の16進数を入力してください，次に〝Push 'P' to out to PRINTER〟と聞いてくるので，プリンタに出したい場合は**P**，そうでないときは他のキーを押してください．チェックサム・ダンプの表示を止めたいときは↵を押してください．

❼CC.COMの入力が終了したら，**SAVE␣131␣CC.COM**↵でセーブしてください．

❽同様にしC. LIB（**リスト3**），C. NDX（**リスト4**）も入力してください．なお，C. LIBは107ページ，C. NDXは



ーにしたいときは¥13Kくらいで充分．すなわち「貧ボーでも安心」．ほかにデザイン/キータッチも良．本もI/O別冊でたくさん出ています．最後にみんなMZを買おー．
（700一筋2年半）

2ページなので，セーブのときにはページ数の値に注意してください．

❾STDIO.H（**リスト5**）はEDなどのエディタを使って入力してください．

◘参考文献

1) "Small-C Compiler, V. 2" (Dr. Dobb's Journal, No. 74, Dec. 1982)by J. E. Hendrix. This article was first appeared in Dr. Dobb's Journal. Dr. Dobb's Journal is an excellent source of C tools and articles.

リスト1 "CHECK.COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 23 4E 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 21 :21
01D0 04 00 CD 29 66 22 BD 01 C1 E1 E5 C5 22 BF 01 21 :2F
01E0 F0 00 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 22 B7 01 2A :15
01F0 B7 01 11 EC 00 19 22 B9 01 21 20 03 E5 21 01 00 :95
-------------------------------------------------------
Sum  3E 4F 46 36 67 3B 94 57 71 69 C6 B9 29 37 03 6C :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0200 E5 CD AF 67 C1 C1 22 07 01 2A 07 01 11 1F 03 19 :F2
0210 22 1F 01 21 1E 00 E5 21 02 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :D3
0220 22 BB 01 21 20 03 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :43
0230 22 0B 01 21 96 05 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :3B
0240 22 0D 01 21 BE 03 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :33
0250 22 0F 01 21 B0 00 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :24
0260 22 11 01 21 B0 00 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :26
0270 22 13 01 21 21 01 11 01 00 19 EB 21 00 00 7D 12 :3F
0280 22 C1 01 22 BF 01 22 B3 01 22 B7 01 22 B5 01 22 :70
0290 AD 01 22 95 01 22 A3 01 22 A1 01 22 1D 01 22 B3 :D5
02A0 01 21 01 00 22 C7 01 22 A5 01 2A BB 01 22 91 01 :3F
02B0 21 21 01 EB 21 22 00 7D 12 21 FF FF 22 BB 01 22 :1F
02C0 B9 01 CD E5 04 CD BB 06 CD 38 29 21 EA 0B E5 21 :45
02D0 00 00 E5 CD AF 67 C1 C1 22 09 01 2A 09 01 22 1B :EB
02E0 01 2A 09 01 11 FA 00 19 22 19 01 21 01 00 22 C3 :9C
02F0 01 21 00 00 22 C5 01 CD 99 55 CD AA 0B CD 0F 03 :23
-------------------------------------------------------
Sum  B0 12 96 A3 2D CC D1 CE BC D7 29 B3 89 F5 F3 7B :BE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0300 CD C1 04 CD A0 55 2A BD 01 E5 CD 3F 79 C1 C9 2A :5A
0310 B7 01 7C B5 C2 86 03 21 B7 03 E5 21 06 00 E5 CD :9D
0320 E1 33 C1 C1 7C B5 CA 34 03 21 03 00 E5 CD E4 0A :BC
0330 21 E3 B0 03 21 01 00 E5 CD E4 0A C1 7C B5 CA 44 :C9
0340 03 C3 B0 03 21 BE 03 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 57 :A2
0350 03 CD 12 20 C3 B0 03 21 93 03 E5 CD AF 33 C1 7C :D0
0360 B5 CA 6A 03 CD 3F 0A C3 B0 03 21 9C 03 E5 CD AF :69
0370 33 C1 7C B5 CA 7D 03 CD D1 2C C3 B0 03 CD 46 11 :A3
0380 CD 04 35 C3 0F 03 C9 65 7B 74 65 72 6E 00 23 4E :BE
0390 73 6D 00 23 69 6E 63 6C 75 64 65 00 23 64 65 66 :39
03A0 69 6E 65 00 C5 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C :65
03B0 66 D1 D5 2A 93 01 CD A7 66 7C B5 CA 45 04 21 01 :0A
03C0 00 E5 CD F1 7F C1 21 0A 00 CD 29 66 E5 CD 1A 5B :8D
03D0 C1 21 02 00 39 EB 21 0A 00 CD 6C 66 21 02 00 CD :C2
03E0 50 66 23 7C B5 CA 42 04 2A 0B 01 EB E1 E5 19 E5 :FF
03F0 21 0B 00 CD 29 66 E5 CD 69 23 C1 C1 E5 CD 4F 2F :75
-------------------------------------------------------
Sum  55 F7 9A 6B E0 6E BD E6 EF 23 7C A0 B3 C6 F2 4B :F3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0400 C1 21 00 00 39 E5 C1 D1 D5 C5 21 0B 00 CD 29 66 :B1
0410 CD 6B 66 C1 D1 D5 C5 21 00 00 CD B7 66 E5 C1 D1 :19
0420 D5 C5 2A 93 01 CD A9 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 37 :D4
0430 04 CD 9C 31 C3 42 04 21 2C 00 E5 CD A9 30 C1 C3 :03
0440 DC 03 C3 B1 03 C1 C1 C9 C5 21 04 00 CD 29 66 AF :96
0450 B4 FA BF 04 B5 CA BF 04 21 01 00 E5 CD F1 7F C1 :B8
0460 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 1A 5B C1 21 00 00 39 EB :B0
0470 21 1E 00 CD 6C 66 21 00 00 5D 54 26 22 7C B5 CA :80
0480 BC 04 21 00 00 E5 CD 4F 2F C1 21 04 00 CD 50 66 :7A
0490 EB 21 00 00 CD 9A 66 E5 C1 D1 D5 C5 21 00 00 CD :D8
04A0 87 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA B1 04 CD 9C 31 C3 BC :2C
04B0 04 21 2C 00 E5 CD A9 30 C1 C3 76 04 C3 49 04 C1 :AB
04C0 C9 2A B3 01 7C B5 CA D1 04 21 D2 04 E5 CD AE 31 :FF
04D0 C1 C9 6E 6F 20 63 6C 6F 73 69 6E 67 20 62 72 61 :CB
04E0 63 6B 65 74 00 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 22 A7 :9B
04F0 01 22 C9 01 CD 6C 66 21 01 00 22 BD 01 21 00 00 :AF
-------------------------------------------------------
Sum  39 6B 1B 86 A8 1B C6 BD C5 A5 17 11 CE C4 A1 3F :7C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0290 BF C9 0D 0A 50 75 73 68 20 27 50 27 20 74 6F 20 :20
02A0 6F 75 74 20 74 6F 20 50 52 49 4E 54 45 52 20 24 :E3
02B0 0D 0A 41 64 64 2E 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 :E2
02C0 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 20 2B :AB
02D0 38 20 2B 39 20 2B 41 20 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 :F2
02E0 20 2B 45 20 2B 46 20 3A 53 75 6D 0D 0A 24 53 75 :B3
02F0 6D 20 20 24 0D 0A 44 75 6D 70 20 53 74 61 72 74 :AC
-------------------------------------------------------
Sum  91 19 6F 80 5F 45 C1 F1 D1 18 C7 48 D2 3C 31 BE :E4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0300 20 41 64 64 72 65 73 73 3F 09 24 0D 0A 44 75 6D :BF
0310 70 20 45 6E 64 20 41 64 64 72 65 73 73 3F 09 24 :F9
0320 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 46 :A2
0330 61 62 63 64 65 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
0340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  21 F4 3E 69 6F 20 EA 0E DB B4 CA C2 C0 C7 C3 D7 :7F
```

リスト2 "CC.COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 C3 4E 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :94
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 21 :21
01D0 04 00 CD 29 66 22 BD 01 C1 E1 E5 C5 22 BF 01 21 :2F
01E0 F0 00 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 22 B7 01 2A :15
01F0 B7 01 11 EC 00 19 22 B9 01 21 20 03 E5 21 01 00 :95
-------------------------------------------------------
Sum  3E 4F 46 36 67 3B 94 57 71 69 C6 B9 29 37 03 6C :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0200 E5 CD AF 67 C1 C1 22 07 01 2A 07 01 11 1F 03 19 :F2
0210 22 1F 01 21 1E 00 E5 21 02 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :D3
0220 22 BB 01 21 20 03 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :43
0230 22 0B 01 21 96 05 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :3B
0240 22 0D 01 21 BE 03 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :33
0250 22 0F 01 21 B0 00 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :24
0260 22 11 01 21 B0 00 E5 21 01 00 E5 CD AF 67 C1 C1 :26
0270 22 13 01 21 21 01 11 01 00 19 EB 21 00 00 7D 12 :3F
0280 22 C1 01 22 BF 01 22 B3 01 22 B7 01 22 B5 01 22 :70
0290 AD 01 22 95 01 22 A3 01 22 A1 01 22 1D 01 22 B3 :D5
02A0 01 21 01 00 22 C7 01 22 A5 01 2A BB 01 22 91 01 :3F
02B0 21 21 01 EB 21 22 00 7D 12 21 FF FF 22 BB 01 22 :1F
02C0 B9 01 CD E5 04 CD BB 06 CD 38 29 21 EA 0B E5 21 :45
02D0 00 00 E5 CD AF 67 C1 C1 22 09 01 2A 09 01 22 1B :EB
02E0 01 2A 09 01 11 FA 00 19 22 19 01 21 01 00 22 C3 :9C
02F0 01 21 00 00 22 C5 01 CD 99 55 CD AA 0B CD 0F 03 :23
-------------------------------------------------------
Sum  B0 12 96 A3 2D CC D1 CE BC D7 29 B3 89 F5 F3 7B :BE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0300 CD C1 04 CD A0 55 2A BD 01 E5 CD 3F 79 C1 C9 2A :5A
0310 B7 01 7C B5 C2 86 03 21 B7 03 E5 21 06 00 E5 CD :9D
0320 E1 33 C1 C1 7C B5 CA 34 03 21 03 00 E5 CD E4 0A :BC
0330 21 E3 B0 03 21 01 00 E5 CD E4 0A C1 7C B5 CA 44 :C9
0340 03 C3 B0 03 21 BE 03 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 57 :A2
0350 03 CD 12 20 C3 B0 03 21 93 03 E5 CD AF 33 C1 7C :D0
0360 B5 CA 6A 03 CD 3F 0A C3 B0 03 21 9C 03 E5 CD AF :69
0370 33 C1 7C B5 CA 7D 03 CD D1 2C C3 B0 03 CD 46 11 :A3
0380 CD 04 35 C3 0F 03 C9 65 7B 74 65 72 6E 00 23 4E :BE
0390 73 6D 00 23 69 6E 63 6C 75 64 65 00 23 64 65 66 :39
03A0 69 6E 65 00 C5 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C :65
03B0 66 D1 D5 2A 93 01 CD A7 66 7C B5 CA 45 04 21 01 :0A
03C0 00 E5 CD F1 7F C1 21 0A 00 CD 29 66 E5 CD 1A 5B :8D
03D0 C1 21 02 00 39 EB 21 0A 00 CD 6C 66 21 02 00 CD :C2
03E0 50 66 23 7C B5 CA 42 04 2A 0B 01 EB E1 E5 19 E5 :FF
03F0 21 0B 00 CD 29 66 E5 CD 69 23 C1 C1 E5 CD 4F 2F :75
-------------------------------------------------------
Sum  55 F7 9A 6B E0 6E BD E6 EF 23 7C A0 B3 C6 F2 4B :F3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0400 C1 21 00 00 39 E5 C1 D1 D5 C5 21 0B 00 CD 29 66 :B1
0410 CD 6B 66 C1 D1 D5 C5 21 00 00 CD B7 66 E5 C1 D1 :19
0420 D5 C5 2A 93 01 CD A9 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 37 :D4
0430 04 CD 9C 31 C3 42 04 21 2C 00 E5 CD A9 30 C1 C3 :03
0440 DC 03 C3 B1 03 C1 C1 C9 C5 21 04 00 CD 29 66 AF :96
0450 B4 FA BF 04 B5 CA BF 04 21 01 00 E5 CD F1 7F C1 :B8
0460 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 1A 5B C1 21 00 00 39 EB :B0
0470 21 1E 00 CD 6C 66 21 00 00 5D 54 26 22 7C B5 CA :80
0480 BC 04 21 00 00 E5 CD 4F 2F C1 21 04 00 CD 50 66 :7A
0490 EB 21 00 00 CD 9A 66 E5 C1 D1 D5 C5 21 00 00 CD :D8
04A0 87 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA B1 04 CD 9C 31 C3 BC :2C
04B0 04 21 2C 00 E5 CD A9 30 C1 C3 76 04 C3 49 04 C1 :AB
04C0 C9 2A B3 01 7C B5 CA D1 04 21 D2 04 E5 CD AE 31 :FF
04D0 C1 C9 6E 6F 20 63 6C 6F 73 69 6E 67 20 62 72 61 :CB
04E0 63 6B 65 74 00 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 22 A7 :9B
04F0 01 22 C9 01 CD 6C 66 21 01 00 22 BD 01 21 00 00 :AF
-------------------------------------------------------
Sum  39 6B 1B 86 A8 1B C6 BD C5 A5 17 11 CE C4 A1 3F :7C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0500 7D 32 06 01 7D 32 05 01 7D 32 04 01 7D 32 03 01 :D2
0510 2A 13 01 22 15 01 21 00 00 CD 5C 66 E5 2A 15 01 :4B
0520 E5 21 80 00 E5 2A BD 01 E5 2A BF 01 E5 CD 04 7E :F6
0530 EB 21 0A 00 39 F9 EB E1 FF FF CD BD 66 7C B5 :2E
0540 CA B7 06 2A 15 01 CD 1F 66 EB 21 2D 00 CD BD 66 :E2
0550 7C B5 CA 58 05 C3 16 05 2A 15 01 11 01 00 CD 18 :6D
0560 66 E5 CD E9 81 C1 EB 21 4C 00 CD B7 66 E5 2A 15 :79
0570 01 11 02 00 CD 18 66 E5 CD 38 7F C1 D1 CD B0 66 :0D
0580 E5 2A 15 01 11 03 00 CD 18 66 EB 21 20 00 CD 9A :17
0590 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA B0 05 2A 15 01 11 02 00 :ED
05A0 CD 18 66 EB 21 30 00 CD FB 66 22 C9 01 C3 16 05 :7C
05B0 2A 15 01 11 02 00 CD 18 66 EB 21 20 00 CD 9A 66 :97
05C0 7C B5 CA 55 06 2A 15 01 11 01 00 CD 18 66 E5 CD :A5
05D0 E9 81 C1 EB 21 41 00 CD B7 66 7C B5 CA E9 05 21 :3C
05E0 01 00 7D 32 04 01 C3 16 05 2A 15 01 11 01 00 CD :B2
05F0 18 66 E5 CD E9 81 C1 EB 21 4D 00 CD B7 66 7C B5 :9F
-------------------------------------------------------
Sum  E4 7D 66 4A C6 BF ED 62 10 FA 45 2A AB 65 B1 A3 :5F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0600 CA 0D 06 21 01 00 7D 32 05 01 C3 16 05 2A 15 01 :D2
0610 11 01 00 CD 18 66 E5 CD E9 81 C1 EB 21 4F 00 CD :62
0620 B7 66 7C B5 CA 31 06 21 01 00 7D 32 03 01 C3 16 :CD
0630 05 2A 15 01 11 01 00 CD 18 66 E5 CD E9 81 C1 EB :6A
0640 21 50 00 CD B7 66 7C B5 CA 55 06 21 01 00 7D 32 :52
0650 06 01 C3 16 05 21 B9 06 E5 21 02 00 E5 CD 32 31 :B2
0660 C1 C1 21 B2 06 E5 21 02 00 E5 CD 32 31 C1 C1 21 :1B
0670 0A 00 E5 21 02 00 E5 CD 32 31 C1 21 07 00 E5 21 :B6
0680 CD EC 78 C1 C3 16 05 C1 C9 75 73 61 67 65 3A 20 :C9
0690 63 63 20 5B 66 69 6C 65 5D 2E 2E 2E 20 5B 2D 6D :DD
06A0 5D 20 5B 2D 61 5D 20 5B 2D 70 5D 20 5B 2D 6C 23 :4F
06B0 5D 00 20 5B 2D 6F 5D 00 21 EB FF 39 F9 21 FF FF :2D
06C0 22 B9 01 2A C1 01 23 22 C1 01 E5 2A 11 01 E5 21 :F6
06D0 B0 00 E5 2A BD 01 E5 2A BF 01 E5 CD 04 7E EB 21 :FC
06E0 0A 00 39 F9 EB E1 FF FF CD BD 66 7C B5 CA 1E 0A :0A
06F0 0B 2A 11 01 CD 1F 66 EB 21 2D 00 CD B7 66 7C B5 :BA
-------------------------------------------------------
Sum  F7 02 A3 4C 45 5B F0 2E CC 6E D0 26 3D 38 F1 FC :38

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0700 CA 06 07 C3 C3 06 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C :02
0710 66 21 04 00 39 EB 21 FF FF CD 6C 66 21 02 00 39 :C9
0720 EB 21 00 00 CD 6C 66 2A 11 01 E5 21 06 00 CD 5C :1C
0730 66 D1 CD 1B 66 7C B5 CA 92 07 2A 11 01 EB 21 04 :62
0740 00 CD 29 66 CD 1B 66 EB 21 2E 00 CD B7 66 7C B5 :CC
0750 CA 61 07 21 00 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 C3 92 :8D
0760 07 C1 D1 D5 C5 21 0A 00 CD A7 66 7C B5 CA 8F 07 :C9
0770 21 06 00 39 E5 21 04 00 CD 5C 66 2B D1 19 E5 2A :1D
0780 11 01 EB 21 06 00 CD 29 66 CD 1B 66 D1 7D 12 C3 :EE
0790 27 07 E1 E5 D5 89 67 7C B5 CA B1 07 2A 11 01 EB :8B
07A0 21 04 00 CD 29 66 19 E5 21 43 0B E5 CD 17 81 C1 :F6
07B0 C1 2A 11 01 E5 21 46 0B E5 CD 4F 0B C1 C1 22 B9 :B7
07C0 01 2A BF 01 CD B9 67 7C B5 CA DF 07 21 01 00 E5 :90
07D0 CD 17 7F C1 7C B5 CA DF 07 21 01 00 C3 E2 07 21 :F4
07E0 00 00 7C B5 CA 0C 08 21 06 00 39 EB C1 E1 E5 C5 :A6
07F0 19 E5 21 48 0B E5 CD 17 81 C1 C1 21 06 00 39 E5 :B0
-------------------------------------------------------
Sum  74 6A 91 03 A2 72 A3 EE E2 93 2C 67 D5 C6 49 55 :58

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0800 21 4D 0B E5 CD 4F 0B C1 C1 22 BD 01 21 01 00 22 :25
0810 BF 01 CD 90 26 21 15 00 39 F9 C9 C3 C3 06 2A BF :E9
0820 01 23 22 BF 01 2B 7C B5 CA 34 08 21 01 00 22 B7 :63
0830 01 C3 3A 08 21 01 00 22 B9 01 CD 90 26 21 15 00 :BC
0840 39 F9 C9 2E 43 00 72 00 2E 4D 41 43 00 77 00 C5 :19
0850 21 00 00 39 E5 21 0B 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 CD :9F
0860 29 66 E5 CD E2 7C C1 C1 CD 69 66 7C B5 CA 74 08 :34
0870 E1 E5 C1 C9 21 9B 0B E5 21 02 00 E5 CD 32 31 C1 :F2
0880 C1 21 1E 00 CD 29 66 E5 21 02 00 E5 CD 55 31 C1 :45
0890 C1 21 07 00 E5 CD EC 78 C1 C1 C9 6F 70 65 6E 20 :1C
08A0 65 72 72 6F 72 20 6F 6E 20 00 21 5F 01 E5 21 3F :0D
08B0 01 EB 21 EA 5C CD 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 11 02 :22
08C0 00 19 E5 21 3F 01 11 02 00 19 EB 21 FA 5C CD 6C :26
08D0 66 CD 69 66 21 5F 01 11 04 00 19 E5 21 3F 01 11 :0B
08E0 04 00 19 EB 21 0B 5D CD 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 :4D
08F0 11 06 00 19 E5 21 3F 01 11 06 00 19 EB 21 C0 5D :CF
-------------------------------------------------------
Sum  A9 03 A7 1D 26 42 B7 50 B6 E2 89 5A B7 20 C4 F0 :E5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0900 CD 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 11 0B 00 19 E5 21 3F :33
0910 01 11 0B 00 19 EB 21 0B 5E CD 6C 66 CD 69 66 21 :01
0920 5F 01 11 0A 00 19 EB 21 E1 5F CD 6C 66 21 3F 01 :E0
0930 11 0A 00 19 EB 21 94 5E CD 6C 66 21 5F 01 11 0C :6F
0940 00 19 EB 21 03 60 CD 6C 66 21 3F 01 11 0C 00 19 :BE
0950 EB 21 71 5F CD 6C 66 21 5F 01 11 0E 00 19 EB 21 :40
0960 B6 5F CD 6C 66 21 3F 01 11 0E 00 19 EB 21 4F 5E :06
0970 CD 6C 66 21 5F 01 11 10 00 19 EB 21 F2 5F CD 6C :F0
0980 66 21 3F 01 11 10 00 19 EB 21 06 5F CD 6C 66 21 :32
0990 5F 01 11 12 00 19 E5 21 3F 01 11 12 00 19 EB 21 :2A
09A0 2E 5D CD 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 11 14 00 19 E5 :6A
09B0 21 3F 01 11 14 00 19 EB 21 3F 5D CD 6C 66 CD 69 :1C
09C0 66 21 5F 01 11 16 00 19 E5 21 3F 01 11 16 00 19 :AD
09D0 EB 21 A0 5C CD 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 11 18 00 :ED
09E0 19 E5 21 3F 01 11 18 00 19 EB 21 AF 5C CD 6C 66 :57
09F0 CD 69 66 21 5F 01 11 1A 00 19 E5 21 3F 01 11 1A :D2
-------------------------------------------------------
Sum  F7 DB B2 4A CB 03 3A 0F B6 3D BD BB 93 F5 AA 9A :1C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0A00 00 19 EB 21 C0 5C CD 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 11 :0E
0A10 1E 00 19 E5 21 3F 01 11 1C 00 19 EB 21 D2 5C CD :CB
0A20 6C 66 CD 69 66 21 5F 01 11 1E 00 19 E5 21 3F 01 :7D
0A30 11 1E 00 19 EB 21 E3 5C CD 6C 66 CD 69 66 C9 C5 :5C
0A40 CD 04 35 2A 17 01 CD 1F 66 C3 90 0A 21 00 00 39 :51
0A50 EB 2A 17 01 23 22 17 01 CD 6C 66 E1 E5 CD 1F 66 :41
0A60 7C B5 CA BD 0A E1 E5 CD 1F 66 C3 77 0A D1 D5 21 :B5
0A70 00 00 7D 12 C3 B4 0A CD 95 67 6D 0A 22 00 6D 0A :B9
0A80 3E 00 00 00 21 00 00 CD 5C 66 C3 5B 0A C3 9D 0A :B0
0A90 CD 95 67 4C 0A 22 00 4C 0A 3C 00 00 00 2A 17 01 :15
0AA0 E5 21 C5 0A E5 CD E2 7C C1 C1 22 BB 01 7C B5 C2 :38
0AB0 C0 0A 21 FF FF 22 BB 01 21 C7 0A E5 CD AE 31 C1 :08
0AC0 CD 90 26 C1 C9 72 00 6F 70 65 6E 20 66 61 69 6C :AD
0AD0 75 72 65 20 6F 6E 20 69 6E 63 6C 75 64 65 20 66 :D3
0AE0 69 6C 65 00 21 4C 0B E5 21 04 00 E5 CD E1 33 C1 :43
0AF0 C1 7C B5 CA 0D 0B 21 04 00 CD 29 66 5F :E9
-------------------------------------------------------
Sum  E9 2A 56 52 AE AD CC EB BE 2E F8 1C 31 E1 45 F5 :E9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0B00 E5 CD 55 0B C1 C1 CD 5C 1B 21 01 00 C9 21 51 0B :3D
0B10 E5 21 03 00 E5 CD E1 33 C1 E5 21 04 00 CD 29 51 :B9
0B20 66 EB 21 03 00 CD 87 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 48 :EB
0B30 0B 21 08 00 E5 21 04 00 CD 29 66 E5 CD 55 0B C1 :6D
0B40 C1 CD 5C 1B 21 01 00 C9 21 00 00 C9 63 6B 61 72 :75
0B50 00 69 6E 74 00 C5 C5 CD 9D 20 7C B5 CA 62 0B C1 :88
0B60 C1 C9 21 B0 0C E5 CD AF 33 C1 E5 21 C0 0C E5 CD :4D
0B70 AF 33 C1 D1 CD 72 66 7C B5 CA 95 0B 21 00 00 39 :0E
0B80 EB 21 03 00 CD 6C 66 21 02 00 39 EB 21 00 00 CD :E3
0B90 6C 66 C3 AB 0B 21 00 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 :51
0BA0 21 02 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 32 01 E5 21 :62
0BB0 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C B5 C2 C0 0B CD BF 20 :BB
0BC0 21 32 01 E5 CD 30 21 C1 7C B5 CA D5 0B 21 32 01 :47
0BD0 E5 CD DA 20 C1 21 C2 0C E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA :AC
0BE0 E2 0B 21 C4 0C E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA FD 0B 21 :57
0BF0 00 00 39 EB 21 04 00 CD 6C 66 C3 27 0C 21 C7 0C :D2
-------------------------------------------------------
Sum  CD BF 0D BD FC A4 09 E1 A1 3B EE C7 24 57 0D E2 :AB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0C00 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 27 0C E1 E5 E5 CD BF 0E :98
0C10 C1 21 02 00 39 E5 CD DB 10 CD 69 66 21 00 00 39 :AD
0C20 EB 21 02 00 CD 6C 66 21 06 00 CD 29 66 EB 21 03 :3F
0C30 00 CD 87 66 7C B5 CA 44 0C 21 32 01 E5 CD E5 56 :46
0C40 21 C3 7B CD D1 2C CD 6C 66 CD 6C 66 7C B5 CA 7B :0C
0C50 0C 21 00 00 39 E5 21 0A 00 CD 29 66 EB 21 02 00 :E0
0C60 CD E3 66 E5 21 04 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 CD 29 :80
0C70 66 E5 CD B9 0E C1 C1 C1 CD 69 66 21 32 01 E5 C1 :B8
0C80 E1 E5 C5 E5 21 0C 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 CD 29 :F0
0C90 66 E5 21 19 01 E5 21 10 00 CD 29 66 E5 CD D6 21 :A1
0CA0 EB 21 0C 00 39 F9 EB 21 C9 0C E5 CD AF 33 C1 7C :FC
0CB0 B5 C2 B7 0C C1 C1 C9 C3 57 0B C1 C1 C9 2B 2A 00 :47
0CC0 2A 00 29 00 2B 29 00 5B 00 2C 00 C5 C5 2A B3 01 :63
0CD0 7C B5 CA DD 0C 21 41 0E E5 CD AE 31 C1 2A 3D 01 :0E
0CE0 7C B5 CA E0 0C 21 57 0E E5 CD AE 31 C1 2A 9F 01 :96
0CF0 AF B4 F2 FD 0C 21 6D 0E E5 CD AE 31 C1 CD 9D 20 :D6
-------------------------------------------------------
Sum  49 53 40 14 E4 38 BF E9 37 40 0B F0 5F CF 9D EE :AC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0D00 7C B5 CA 0B 0D C1 C1 C9 21 89 0E E5 CD AF 33 C1 :68
0D10 7C B5 CA 23 0D 21 00 00 39 EB 21 03 00 CD 6C 66 :33
```


▶私は某高専のC.G.同好会の部長です．今年は部員の勧誘に成功したため（？）4人も入ったのです（たった4人とお思いでしょうが，うちの学校は1学年120人しかいないのです）．おかげで，部員はようやく8名．これで廃部にならずにすんだと思ったら，全員初心者なんですな，これが．そういうわけで，今年の部の方針である「マシン語の勉強」が「新1年生にBASICを覚えさせる」になってしまった．今年の高専祭

リスト2 "CC.COM"

```
0D20 C3 2E 0D 21 00 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 32 :57
0D30 01 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C B5 C2 43 0D :9B
0D40 CD BF 20 21 02 00 39 EB 21 02 00 CD 6C 66 21 BB :61
0D50 0E E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA C0 0D E1 E5 E5 CD BF :32
0D60 0E C1 21 02 00 39 E5 CD DB 10 CD 69 66 7C B5 CA :5C
0D70 A7 0D 21 00 00 39 EB 21 02 00 CD 6C 66 21 66 00 :E2
0D80 CD 29 66 EB 21 08 00 CD B7 66 7C B5 CA A4 0D 21 :F7
0D90 02 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD F1 :6C
0DA0 66 CD 69 66 C3 BD 0D 21 00 00 39 EB 21 03 00 CD :C5
0DB0 6C 66 21 02 00 39 EB 21 02 00 CD 6C 66 C3 EC 0D :97
0DC0 51 0A 00 CD 29 66 EB 21 04 00 CD 6C 66 C3 C4
0DD0 D5 C5 21 01 00 CD B7 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA EC :E1
0DE0 0D 21 02 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 2A 9F 01 EB :CA
0DF0 C1 E1 E5 C5 19 22 9F 01 21 32 01 E5 C1 E1 E5 C5 :AC
---
Sum  B1 18 22 EA CF 3C 76 A0 0B A0 BE 19 2A 10 E3 A3 :3B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0E00 E5 21 0A 00 CD 29 66 E5 2A AD 01 EB 2A 9F 01 CD :AB
0E10 F8 66 E5 21 1B 01 E5 21 02 00 E5 CD B6 21 EB CD :3D
0E20 0C 00 39 F9 EB C3 2B 0E C3 FD 0C 21 BD 0E E5 CD :5F
0E30 AF 33 C1 7C B5 C2 3B 0E C1 C1 C3 FD 0C C1 C1 :7B
0E40 C9 6E 6F 74 20 61 6C 6C 6F 77 65 64 20 69 6E 20 :39
0E50 73 77 69 74 63 68 00 6E 6F 74 20 61 6C 6C 6F 77 :22
0E60 65 64 20 77 69 74 68 20 67 6F 74 6F 00 6D 75 73 :D3
0E70 74 20 64 65 63 6C 61 72 65 20 69 72 72 75 74 20 :CC
0E80 69 6E 20 62 6C 6F 63 6B 00 2A 00 5B 00 2C 00 C1 :74
0E90 D1 D5 C5 21 03 00 CD B7 66 7C B5 CA A6 0E 21 A7 :C0
0EA0 0E E5 CD AE 31 C1 C9 6E 6F 20 70 6F 69 6E 74 65 :B5
0EB0 72 20 61 72 72 61 79 73 00 C5 21 00 00 22 93 01 :C0
0EC0 21 04 00 CD 29 66 7C B5 CA D8 0E 21 00 00 22 93 :D0
0ED0 01 04 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD 6C 66 2B 22 93 :98
0EE0 FF FF CD 6C 66 21 00 00 39 EB 21 04 00 CD 29 :1E
0EF0 66 CD 6C 66 CD D3 56 21 C7 0F E5 CD AF 33 C1 7C :C3
0F00 B5 CA 5C 0F 21 C9 0F E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 43 :76
---
Sum  C4 05 1F 0C 6C 51 5A 1C 85 3D 71 9D 7C A1 11 47 :5A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0F00 0F 21 04 00 CD 29 66 7C B5 CA 38 0F 21 0B 00 CD :C8
0F10 29 66 E5 21 0B 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 39 E5 CD :F2
0F20 0F 0F C1 C1 21 CB 0F E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 :64
0F30 35 0F C3 3B 0F C3 01 0F 21 CD 0F E5 CD F3 20 C1 :A4
0F40 C3 5C 0F 21 0B 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 CD 29 66 :1D
0F50 E5 21 0B 00 39 E5 CD CF 0F C1 C1 C1 21 04 00 CD :0C
0F60 29 66 EB 21 FF FF CD B7 66 E5 21 04 00 CD 29 66 :BB
0F70 EB C1 E1 E5 C5 CD B7 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA A1 :11
0F80 0F 21 00 00 E5 21 0A 00 39 EB 21 02 00 CD 6C 66 :26
0F90 E5 CD 24 54 C1 C1 21 06 00 39 EB 21 03 00 CD 6C :54
0FA0 66 21 0B 00 CD 29 66 E5 CD A4 03 C1 21 0B 00 CD :FB
0FB0 29 66 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 21 48 21 CD 0F :98
0FC0 06 00 CD 29 66 21 F9 CD B7 0B 00 CC 00 7D 00 C5 :12
0FD0 21 00 00 39 E5 CD BF 53 C1 7C B5 CA 47 10 21 06 :58
0FE0 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD B7 66 E5 21 0A 00 CD :00
0FF0 29 66 EB 21 01 00 CD 8D 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA :C0
---
Sum  CB F1 42 9F 5A 78 A1 D9 2D 9D 5E DD 42 AC A6 79 :FB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1000 0A 10 21 9A 10 E5 CD AE 31 C1 21 69 7C B5 CA 29 :66
1010 E5 21 06 00 CD 29 66 CD 2C 66 E5 21 9A 03 01 EB :76
1020 04 00 CD 29 66 CD FB 66 D1 CD FB 66 CD 69 66 21 :44
1030 06 00 CD 29 66 EB 21 03 00 CD B7 66 7C B5 CA 44 :6A
1040 10 CD 45 5B C3 9B 10 21 00 00 39 E5 CD 65 51 C1 :6B
1050 7C B5 CA 98 10 21 06 00 CD 29 66 EB 21 CD 10 :02
1060 87 66 7C B5 CA 6F 10 21 BF 10 E5 CD AE 31 C1 E1 :8A
1070 E5 E5 21 0A 00 CD 29 66 E5 CD 24 54 C1 21 04 :22
1080 00 CD 29 66 E5 21 06 00 CD 29 66 CD 2C 66 EB 21 :2F
1090 01 00 CD FB 66 CD 69 66 C1 C9 6D 75 73 74 20 61 :9C
10A0 73 73 69 67 6E 20 74 6F 20 63 6B 61 72 20 70 6F :E4
10B0 69 6E 74 65 72 20 6F 72 20 61 72 72 61 79 00 63 :C5
10C0 61 6E 6E 6F 74 20 61 73 73 69 67 6E 20 74 6F 20 :E8
10D0 70 6F 69 6E 74 65 72 00 C5 21 2C 11 E5 CD AF 33 :B8
10E0 C1 7C B5 CA EB 10 21 00 00 C1 C9 21 00 00 39 E5 :A1
10F0 CD 65 51 C1 7C B5 C2 04 11 21 00 00 39 EB 21 01 :B3
---
Sum  2D 6A 1D 30 C0 33 A3 4A B6 E9 36 A0 E9 E5 6A EC :5D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1100 00 CD 6C 66 E1 E5 AF B4 F2 20 11 21 2E 11 E5 CD :FD
1110 AE 31 C1 21 00 00 39 EB 21 E5 CD 24 54 C1 21 :1B
1120 21 44 11 E5 CD F3 20 C1 E1 E5 C1 C9 5D 00 6E 65 :7C
1130 67 61 74 69 76 65 20 73 69 7A 65 20 69 6C 6C 65 :21
1140 67 61 6C 00 5D 00 C5 21 00 00 22 3D 01 22 3B 01 :35
1150 21 00 00 22 93 01 22 CB 01 CD 7C 24 22 A9 01 73 :2B
1160 09 01 22 91 01 3A 05 01 CD 20 66 7C B5 CA 7D 11 :64
1170 2A 15 01 E5 21 02 00 E5 CD 55 31 C1 C1 21 32 01 :56
1180 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C B5 C2 9C 11 21 :18
1190 BD 13 E5 CD AE 31 C1 CD 90 26 C1 C9 2A A5 01 7C :7B
11A0 B5 CA B2 11 2A AB 01 E5 CD 84 24 C1 21 00 00 22 :7A
11B0 A5 01 21 00 00 22 A9 01 E5 CD 30 21 C1 CD 7D :CA
11C0 69 66 7C B5 CA 1D 12 E1 E5 CD 1F 66 EB 21 04 00 :21
11D0 CD BD 66 7C B5 CA E3 11 21 32 01 E5 CD DA 20 C1 :70
11E0 C3 1A 12 E1 E5 11 03 00 CD 18 66 EB 21 04 00 CD :F1
11F0 87 66 7C B5 CA 02 12 21 32 01 E5 CD DA 20 C1 C3 :80
---
Sum  6D 8C 6A 9C 21 56 BE AE 0D 2A EA B6 E3 81 CE 17 :02

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1200 1A 12 E1 E5 11 03 00 19 EB 21 04 00 7D 12 E1 E5 :18
1210 11 02 00 19 EB 21 01 00 7D 12 C3 3F 12 21 32 01 :30
1220 E5 21 04 00 E5 21 08 00 E5 21 04 00 E5 21 19 01 :42
1230 E5 21 01 00 E5 CD D6 21 EB 21 0C 00 39 F9 EB 21 :06
1240 DD 13 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 54 12 21 DF 13 E5 :96
1250 CD AE 31 C1 21 D3 15 E5 CD 24 54 C1 21 C3 00 :F6
1260 22 AF 01 21 ED 13 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 0C 13 :5A
1270 21 32 01 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C B5 CA :A6
1280 C9 12 21 32 01 E5 CD 6C 21 C1 7C B5 CA 9A 12 21 :F7
1290 32 01 E5 CD DA 20 C1 C3 C6 12 21 32 01 E5 21 00 :95
12A0 00 E5 21 00 00 E5 2A AF 01 E5 21 1B 01 E5 21 02 :EF
12B0 00 E5 CD D6 21 EB 21 0C 00 39 F9 EB 2A AF 01 11 :C9
12C0 02 00 19 22 AF 01 C3 D4 12 21 EF 13 E5 CD AE 31 :4A
12D0 C1 CD 5B 20 CD 04 35 2A 17 01 E5 21 05 14 E5 CD :1F
12E0 A0 32 C1 7C B5 C2 FE 12 21 07 14 E5 CD AF 33 :27
12F0 C1 7C B5 C2 FE 12 21 09 14 E5 CD AE 31 C1 CD 9D :BE
---
Sum  01 50 D9 2C 42 CD BF 81 A9 7D 90 8C 3B 0D 4F CC :1A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1300 20 7C B5 CA 09 13 C3 0C 13 C3 63 12 21 00 00 22 :94
1310 AD 01 2A AF 01 22 B1 01 2A AF 01 7C B5 CA 6E 13 :B2
1320 21 12 14 E5 21 04 00 E5 CD E1 33 C1 21 7C B5 CA :94
1330 43 13 21 04 00 E5 CD E1 33 C1 21 7C B5 CA 18 13 :B6
1340 21 17 14 E5 21 03 00 E5 CD E1 33 C1 7C B5 CA :FB
1350 60 13 21 0B 00 E5 CD 35 14 C1 CD 5C 1B C3 6B 13 :DA
1360 21 1B 14 E5 CD AE 31 C1 C3 6E 13 C3 1B 13 CD C4 :65
1370 15 2A CB 01 EB 21 03 00 CD BD 66 7C B5 CA 95 13 :7D
1380 2A CB 01 EB 21 03 00 CD BD 66 7C B5 CA 21 13 :73
1390 01 00 C3 9B 13 21 00 00 7C B5 CA A0 13 CD B3 5A :E8
13A0 2A 93 01 7C B5 CA BB 13 2A A9 01 E5 CD 94 24 C1 :86
13B0 CD A5 31 21 01 00 E5 CD A4 03 C1 C1 C9 69 6C 6C :AA
13C0 65 67 61 6C 20 66 75 6E 63 74 69 6F 6E 20 6F 72 :20
13D0 20 64 65 63 6C 61 72 61 74 69 6F 6E 20 6D 69 73 :3C
13E0 6F 20 6F 70 65 6E 20 70 61 72 65 6E 00 29 00 69 :09
13F0 6C 6C 65 67 61 6C 20 61 72 67 75 6D 65 6E 74 20 :14
---
Sum  67 6B B8 FB 40 6E 09 4F 10 2E 97 BA 9B 63 19 D7 :08

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1400 6E 61 6D 65 00 29 00 2C 00 6E 6F 20 63 6F 6D 6D :9F
1410 61 00 63 6B 61 72 00 69 6E 74 00 77 72 6F 6E 67 :77
1420 20 6E 75 6D 62 65 72 20 6F 66 20 74 79 70 65 73 :DA
1430 65 6E 74 73 00 21 F9 FF 39 F9 2A AF 01 7C B5 C2 :D2
1440 48 14 21 07 00 39 F9 C9 21 9D 15 E5 CD AF 33 C1 :A7
1450 E5 21 A0 15 E5 CD AF 33 C1 D1 CD 72 66 7C B5 CA :81
1460 70 14 21 05 00 39 EB 21 03 00 CD 6C 66 C3 7B 14 :E3
1470 21 05 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 03 00 39 E5 :4D
```

```
14B0 21 32 01 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 CD 69 66 :47
14C0 7C B5 C2 98 14 CD BF 20 21 A2 15 E5 CD AF 33 C1 :78
14A0 7C B5 CA A5 14 21 A4 15 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA :6E
14B0 B2 14 21 A7 15 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA F2 14 21 :1A
14C0 05 00 CD 29 66 E5 CD BF 0E C1 CD A2 26 EB 21 5D :6F
14D0 00 CD 8D 66 7C B5 CA E7 14 CD 9D 20 7C B5 CA E4 :1F
14E0 14 C3 E7 14 C3 CA 14 21 05 00 39 EB 21 03 00 CD :AE
14F0 6C 66 21 03 00 CD 29 66 7C B5 CA 64 15 21 00 00 :E7
---
Sum  32 31 AB 76 96 86 03 97 71 87 9E 2A D5 5D F1 A7 :F4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 39 E5 21 32 01 E5 CD 6C 21 C1 CD 69 66 7C B5 CA :09
1510 5C 15 D1 D5 21 05 00 CD 29 66 7D 12 E1 E5 11 01 :00
1520 00 19 EB 21 09 00 CD 29 66 7D 12 2A B1 01 E5 C1 :9B
1530 E1 E5 C5 11 03 00 19 E5 21 02 00 E5 CD 69 23 C1 :BF
1540 C1 D1 CD F8 66 E5 C1 E1 E5 C5 11 03 00 19 E5 21 :21
1550 02 00 E5 CD C4 23 C1 C1 C1 C3 64 15 21 A9 15 E5 :DE
1560 CD AE 31 C1 2A AF 01 EB 21 02 00 CD F8 66 22 AF :51
1570 01 7C B5 CA 7F 15 2B 21 CD 0C 22 AF 01 C3 5E :BE
1580 B9 15 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 94 15 21 BB 15 E5 :95
1590 CD AE 31 C1 C3 3A 14 21 07 00 39 F9 C9 2B 2A 00 :F3
15A0 2A 00 29 00 2B 29 00 5B 00 6E 6F 74 20 61 6E 20 :5F
15B0 61 72 67 75 6D 65 6E 74 20 2C 00 6E 6F 20 63 6F :5E
15C0 6D 6D 61 00 2A 9B 01 EB 21 00 00 CD 87 66 EB 2A :DC
15D0 B7 01 CD B0 66 7C B5 CA D8 15 C9 21 0B 1B E5 21 :69
15E0 04 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA FB 15 21 04 00 :7C
15F0 E5 CD CB 0C C1 CD 5C 1B C3 07 1B 21 10 1B E5 21 :BC
---
Sum  25 B4 A6 3B 37 6B 16 4D A4 7E BF 69 47 07 7C 03 :D3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 03 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA 1B 16 21 0B 00 :A0
1610 E5 CD CB 0C C1 CD 5C 1B C3 07 1B 2A 9F 01 AF B4 :9A
1620 F2 16 2A B3 01 EB 21 01 00 CD 93 66 7C B5 CA :11
1630 38 16 2A 9F 01 22 3B 01 2A AD 01 EB 2A 9F 01 CD :D0
1640 F8 66 E5 21 00 00 E5 CD 55 5B C1 C1 22 AD 01 21 :39
1650 FF FF 22 9F 01 21 14 1B E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA :5D
1660 6B 16 CD BA 1B C3 07 1B 21 16 1B E5 21 02 00 E5 :0B
1670 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA 98 16 2A 9F 01 22 AF 01 :9A
1680 22 CB 01 C3 07 1B 21 19 1B E5 21 05 00 E5 CD E1 :C0
1690 33 C1 C1 7C B5 CA A4 16 CD 74 1A 21 02 00 22 CB :D5
16A0 01 C3 07 1B 21 1F 1B E5 21 02 00 E5 CD E1 33 C1 :CA
16B0 C1 7C B5 CA C2 16 CD CF 1A 21 08 00 22 CB 01 C3 :24
16C0 07 1B 21 22 1B E5 21 03 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C :47
16D0 B5 CA C0 16 CD 43 1B 21 09 00 22 CB 01 C3 07 1B :9A
16E0 21 26 1B E5 21 06 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA :AE
16F0 FE 16 CD 21 1C 21 0A 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 2D :67
---
Sum  38 7D 5B 0C F1 E9 EB AE 63 CA 6B 6F 4F 32 E5 D6 :CF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 1B E5 21 04 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA 1C 17 :9B
1710 CD 67 1D 21 0B 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 32 1B E5 :9D
1720 21 07 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA 3A 17 CD DC :65
1730 1D 21 0C 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 3A 1B E5 21 04 :97
1740 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA 58 17 CD 35 1E 21 :F3
1750 0D 00 22 CB 01 C3 07 1B CD A3 1E 7C B5 CA 69 17 :E6
1760 21 0E 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 3F 1B E5 21 06 00 :83
1770 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA 8C 17 CD 35 1E 21 :74
1780 1B 21 03 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 46 1B E5 21 05 :96
1790 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA AB 17 CD B7 1F CD :45
17A0 5C 1B 21 04 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 4C 1B E5 21 :F4
17B0 0B 00 E5 CD E1 33 C1 C1 7C B5 CA CC 17 CD DB 1F :D7
17C0 CD 1B 21 05 00 22 CB 01 C3 07 1B 21 55 1B E5 :A3
17D0 CD AF 33 C1 7C B5 CA E2 17 21 00 00 22 B5 01 C3 :20
17E0 07 1B 21 57 1B E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA FB 17 CD :DE
17F0 12 20 21 06 00 22 CB 01 C3 07 1B CD 1F 1A CD 5C :58
---
Sum  65 95 7D FC 89 74 FC DE 69 7A B3 F4 5E A7 5B 53 :87

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 1B 21 07 00 22 CB 01 2A CB 01 C9 63 6B 61 72 00 :BB
1810 41 72 72 61 79 20 00 69 6E 73 74 6F 6F 6C 73 :12
1820 6F 00 66 6F 72 00 73 77 69 74 63 6B 00 63 61 73 :7F
1830 65 00 64 65 66 61 75 6C 74 00 67 6F 74 6F 00 72 :75
1840 65 74 75 72 6E 00 62 72 65 61 6B 00 63 6F 6E 74 :E7
1850 69 6E 75 65 00 3B 00 23 61 73 6D 00 21 7B 1B E5 :E9
1860 CD AF 33 C1 7C B5 C2 74 1B 21 7D 1B E5 CD DC :65
1870 C1 C3 7A 1B 21 00 00 22 B5 01 C9 3B 00 6E 6F 20 :10
1880 73 65 6D 69 63 6F 6C 6F 6E 00 C5 C5 21 02 00 39 :AF
1890 EB 2A AD 01 CD 6C 66 21 00 00 39 EB 2A 1B 01 CD :BA
18A0 6C 66 21 00 00 22 9F 01 2A B3 01 23 22 B3 01 21 :AD
18B0 8B 19 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 D8 18 2A B7 01 7C :3A
18C0 B5 CA D2 18 21 BD 19 E5 CD AE 31 C1 C3 D8 18 C3 :F8
18D0 D5 18 CD C4 15 C3 AF 18 2A B3 01 2B 22 B3 01 2A :26
18E0 CB 01 EB 21 03 00 CD BD 66 7C B5 CA 03 19 2A CB :A7
18F0 01 EB 21 0D 00 CD BD 66 7C B5 CA 03 19 21 01 00 :13
---
Sum  5C BF A7 C5 98 69 CA 9B 61 E9 A1 9A 49 09 BD 4E :CF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 C3 06 19 21 00 00 7C B5 CA 19 19 C1 E1 E5 C5 E5 :61
1910 21 00 00 E5 CD 55 5B C1 C1 C1 E1 E5 C5 22 AD 01 :21
1920 E1 E5 22 23 01 2A 23 01 EB 2A 1B 01 CD C4 66 7C :FE
1930 B5 CA 7D 19 2A 23 01 E5 CD 3A 23 C1 22 25 01 2A :A5
1940 23 01 CD 1F 66 7C B5 C2 74 19 2A 23 01 EB 2A 25 :7E
1950 01 E5 CD C4 66 7C B5 CA 71 19 21 00 00 CD 5C 66 :2B
1960 EB 2A 23 01 E5 22 23 01 2A 25 01 E5 CD 1F 66 :BB
1970 19 C3 7A 19 2A 25 01 22 23 01 C3 25 19 E1 E5 22 :EE
1980 1B 01 21 FF FF 22 9F 01 C1 C1 C9 7D 00 6E 6F 20 :C2
1990 66 69 6E 61 6C 20 7D 00 C5 C5 21 02 00 39 E5 CD :3F
19A0 7C 24 CD 69 66 C1 E1 E5 C5 E5 21 01 00 E5 CD 00 :41
19B0 4F CD C1 C1 C1 E1 E5 21 1A 1A E5 CD 24 54 C1 :69
19C0 33 C1 C1 7C B5 C2 D4 19 C1 E1 E5 C5 E5 CD B4 24 :3B
19D0 C1 C1 C9 21 00 00 39 E5 CD 7C 24 CD 69 66 2A :7E
19E0 CB 01 EB 21 03 00 CD BD 66 E5 2A CB 01 EB 21 0D :8F
19F0 00 CD BD 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA 04 1A E1 E5 E5 :08
---
Sum  AD 0F FD 43 66 C1 DD F7 0B DE C5 52 D6 9D EF 56 :9F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 CD A2 5A C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD B4 24 C1 CD C4 15 :97
1A10 E1 E5 E5 CD B4 24 C1 C1 C1 C9 65 6C 73 65 00 21 :F6
1A20 F8 FF 39 F9 21 02 00 39 E5 21 02 00 39 E5 CD 01 :79
1A30 2F C1 C1 21 06 00 39 E5 CD 21 06 00 39 E5 CD C4 3D :09
1A40 C1 C1 E5 C5 E5 C1 C1 E5 C5 E5 CD B4 24 C1 CD :E5
1A50 C1 2A 9B 01 EB 21 2C 00 CD 8D 66 7C B5 CA 63 1A :F7
1A60 C3 6E 1A 21 01 00 E5 CD 54 26 C1 C3 24 1A 21 08 :84
1A70 00 39 F9 C9 21 F8 FF 39 F9 21 00 00 39 E5 CD FF :50
1A80 24 C1 21 00 00 39 11 02 00 CD 25 66 E5 CD B4 24 :04
1A90 C1 21 00 00 39 11 04 00 CD 25 66 E5 CD B4 24 :A7
1AA0 CD 00 4F C1 C1 CD C4 15 21 00 00 39 11 02 00 CD :7E
1AB0 25 66 E5 CD A2 5A C1 21 00 00 39 11 04 00 CD 25 :5B
1AC0 66 E5 CD B4 24 C1 CD AE 25 21 08 00 39 F9 C9 21 :66
1AD0 F6 FF 39 F9 21 02 00 39 E5 CD FF 24 C1 21 00 00 :3A
1AE0 39 11 02 00 CD 25 66 E5 CD B4 24 C1 CD 4F :E8
1AF0 21 3D 1B E5 CD F3 20 C1 21 02 00 39 11 02 00 CD :3B
---
Sum  A7 27 EB E0 30 D9 C4 B1 A5 25 26 03 18 8A B3 54 :B3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 25 66 E5 CD B4 24 C1 21 02 00 39 11 04 00 CD 25 :09
1B10 66 E5 21 01 00 E5 CD 00 4F C1 C1 E1 E5 E5 CD A2 :0A
1B20 5A C1 21 02 00 39 11 04 00 CD 25 66 E5 CD B4 24 :3E
1B30 C1 C1 AE 25 CD 5C 1B 21 04 00 39 F9 C9 77 00 69 :10
1B40 6C 65 00 21 F4 FF 39 F9 21 04 00 39 E5 CD FF 24 :4A
1B50 C1 21 02 00 39 E5 CD 7C 24 CD 69 66 21 00 00 39 :65
1B60 E5 CD 7C 24 CD 69 66 21 17 1C E5 CD F3 20 C1 21 :E9
1B70 19 1C E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 82 1B CD 1F 1A CD :ED
1B80 5C 1B E1 E5 E5 CD B4 24 C1 E5 E5 CD B4 24 C1 :E5
1B90 AF 33 C1 7C B5 C2 AF 1B 21 04 00 39 11 04 00 CD :A0
1BA0 25 66 E5 21 00 00 E5 CD 00 4F C1 C1 CD 5C 1B E1 :36
1BB0 E5 E5 CD A2 5A C1 21 04 00 39 11 02 00 CD 25 66 :1D
1BC0 E5 CD B4 24 C1 21 1D 1C E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 :8D
1BD0 DD 1B CD 1F 1A 21 1F 1C E5 CD F3 20 C1 C1 E1 E5 :67
```

```
1BE0 C5 E5 CD A2 5A C1 E1 E5 E5 CD B4 24 C1 CD C4 15 :8B
1BF0 21 04 00 39 11 02 00 CD 25 66 E5 CD A2 5A C1 21 :59
---
Sum  8E AF 8A 45 34 6B 9B FB E5 BA C6 39 3B E2 9D 5D :F6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 04 00 39 11 04 00 CD 25 66 E5 CD B4 24 C1 CD AE :40
1C10 25 21 02 00 39 F9 C9 2B 2A 3B 00 3B 00 29 00 79 :3D
1C20 00 21 EE FF 39 F9 21 06 00 39 EB 2A B3 01 CD 6C :72
1C30 66 21 04 00 39 EB 2A B5 01 CD 6C 66 21 02 00 39 :5A
1C40 E5 21 02 00 39 EB 2A B7 01 CD 6C 66 CD 69 66 21 :3A
1C50 0A 00 39 E5 CD FF 24 C1 2A 91 01 11 02 00 19 EB :AC
1C60 21 06 00 CD F8 66 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 63 1D :9E
1C70 E5 CD F3 20 C1 CD 1F 1A 21 65 1D E5 CD F3 20 C1 :B5
1C80 21 00 00 22 85 01 21 01 00 22 83 01 21 08 00 39 :F3
1C90 E5 CD 7C 24 CD 69 66 E5 CD A2 5A C1 CD C4 15 21 :24
1CA0 0A 00 39 11 04 00 CD 25 66 E5 CD A2 5A C1 21 08 :48
1CB0 00 CD 29 66 E5 CD B4 24 C1 CD 54 5A D1 D5 2A B7 :49
1CC0 01 CD 29 66 7C B5 CA 0F 1D 21 02 00 E5 CD 1A 5B :69
1CD0 C1 21 00 00 39 54 5D CD 2C 66 23 23 CD 6C 66 2B :3B
1CE0 2B CD 2C 66 E5 CD 94 24 C1 21 2C 00 E5 CD A9 30 :8D
1CF0 C1 21 00 00 39 54 5D CD 2C 66 23 23 CD 6C 66 2B :3B
---
Sum  42 CD 33 6B 7C 5B 29 57 DD 6D ED 1B 47 3E 8B 30 :96

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 2B CD 2C 66 E5 CD 4F 2F C1 CD 9C 31 C3 BC 1C 21 :D1
1D10 02 00 E5 CD 1A 5B C1 21 00 00 E5 CD 4F 2F C1 CD :C9
1D20 E1 2A 85 01 7C B5 CA 32 1D 2A B5 01 E5 CD A2 1C :B6
1D30 5A C1 21 0A 00 39 11 04 00 CD 25 66 E5 CD B4 24 :46
1D40 C1 CD AE 25 C1 E1 E5 C5 22 87 01 21 04 00 CD 29 :72
1D50 66 22 85 01 21 06 00 CD 29 66 22 83 01 21 12 00 :6A
1D60 39 F9 C9 2B 00 29 00 2A 83 01 7C B5 C2 77 1D 21 :A2
1D70 BD 1D E5 CD AE 31 C1 2A 87 01 E5 2A B5 01 E5 :B4
1D80 66 7C B5 CA BF 1D 21 CB 1D E5 CD AE 31 C1 C9 2A :5B
1D90 87 01 23 23 22 87 01 2B 2B E5 CD 7C 24 CD 69 66 :BC
1DA0 E5 CD B4 24 C1 2A 87 01 23 23 22 87 01 2B 2B E5 :F8
1DB0 CD 65 51 C1 21 1A D1 E5 CD F3 20 C1 C9 6E 6F 74 :FC
1DC0 20 69 6E 20 73 77 69 74 63 68 00 74 6F 6F 20 6D :B8
1DD0 61 6E 79 20 63 61 73 65 73 00 3A 00 2A 83 01 7C :DB
1DE0 B5 CA F7 1D 2A 85 01 7C B5 CA F4 1D 21 13 1E E5 :86
1DF0 CD AE 31 C1 C3 FF 1D 21 25 1E E5 CD AE 31 C1 21 :23
---
Sum  E2 C2 F9 CD E6 22 3C 56 30 D6 49 3C CF 93 C3 A0 :54

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 33 1E E5 CD F3 20 C1 CD 7C 24 22 85 01 E5 CD B4 :22
1E10 24 C1 C9 6D 75 6C 74 69 70 6C 65 20 64 65 66 61 :CA
1E20 75 6C 74 73 00 6E 6F 74 20 69 6E 20 73 77 69 74 :F7
1E30 63 6B 00 3A 00 2A 3B 01 AF B4 FA 4C 1E B5 CA 4C :FD
1E40 1E 21 7B 1E E5 CD AE 31 C1 C3 52 1E 21 01 00 22 :A1
1E50 3D 01 21 32 01 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C :65
1E60 B5 CA AF 1E CD F2 1E E5 CD A2 5A C1 C3 77 1E 21 :D1
1E70 99 1E E5 11 AE 31 C1 CD 5C 1B C9 6E 6F 74 20 61 :E5
1E80 6C 6C 6F 77 65 64 20 77 69 74 6B 20 62 6C 6F 63 :23
1E90 6B 2D 6C 6F 63 61 6C 73 00 62 61 64 20 6C 61 62 :BC
1EA0 65 6C 00 C5 CD 04 35 21 00 00 39 E5 CD F9 23 C1 :F0
1EB0 6C 66 21 32 01 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C :F9
1EC0 B5 CA ED 1E CD 37 26 EB 21 3A 00 CD 87 66 CA B5 :E5
1ED0 CA E0 1E CD F2 1E E5 CD B4 24 C1 21 01 00 C1 C9 :6C
1EE0 D1 D5 2A 17 01 CD F8 66 E5 CD 54 26 C1 21 00 00 :21
1EF0 C1 C9 21 32 01 E5 CD 6C 21 C1 22 23 01 7C B5 CA :1F
---
Sum  91 70 64 43 20 AE 3F 25 B9 B6 37 F6 B5 D6 E9 1B :C5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 1B 1F 2A 23 01 CD 1F 66 7C B5 CA 15 1F 21 4F 1F :95
1F10 E5 CD AE 31 C1 C3 3D 1F 21 32 01 E5 21 01 00 E5 :80
1F20 CD F9 23 C1 C1 7C B5 CA E5 1F 21 01 00 E5 CD :E2
1F30 CD D6 21 EB 21 0C 00 39 F9 EB 22 23 01 2A 23 01 :8D
1F40 11 03 00 19 E5 21 02 00 E5 CD 69 23 C1 C1 C9 6E :2C
1F50 6F 74 20 61 20 6C 61 62 65 6C 00 CD 9D 20 7C B5 :3F
1F60 C2 7A 1F CD 1F 1A 21 00 00 E5 21 01 00 E5 CD :BC
1F70 F9 23 C1 C1 7C B5 CA 8C 1F 21 00 00 E5 CD 55 :70
1F80 5B C1 C1 CD 83 5A C9 C5 21 00 00 39 E5 2A 91 01 :10
1F90 E5 CD CB 25 C1 CD 69 66 7C B5 C2 9F 1F C1 C9 E1 :1B
1FA0 E5 CD 2C 66 E5 21 00 00 E5 CD 55 5B C1 C1 E1 E5 :F4
1FB0 11 04 00 CD 25 66 E5 CD A2 5A C1 C1 C9 CD 21 00 :4C
1FC0 CD 69 66 CD 91 01 CD 6C 66 21 00 00 E5 CD :6D
1FD0 E5 C5 E5 CD CB 25 C1 CD 69 66 7C B5 C2 E1 1F C1 :5D
1FE0 C9 E1 E5 11 02 00 CD 25 66 7C B5 CA F1 1F C3 F4 :BC
1FF0 1F C3 C9 1F E1 E5 CD 2C 66 E5 21 00 00 E5 CD 55 :FC
---
Sum  8B 71 2F 7A E4 97 64 87 C0 94 C3 66 3A 31 1D 69 :99

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 5B C1 C1 E1 E5 11 02 00 CD 25 66 E5 CD 5A C1 :7D
2010 CD 21 00 00 22 C7 01 CD 50 20 E5 CD :BB
2020 AF 33 C1 7C B5 CA 2B 20 C3 46 20 2A B7 01 7C B5 :25
2030 CA 36 20 C3 46 20 2A 15 01 E5 2A BD 01 E5 CD 32 :3A
2040 31 C1 C1 C3 18 20 
```

リスト2 "CC.COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 C9 67 6C 6F 62 61 6C 20 73 79 6D 62 6F 6C 20 74 :84
2310 61 62 6C 65 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 6C 6F :03
2320 63 61 6C 20 73 79 6D 62 6F 6C 20 74 61 62 6C 65 :0E
2330 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 21 02 00 39 E5 21 :FA
2340 04 00 CD 29 66 11 05 00 CD 6B 66 21 02 00 CD 5C :5D
2350 66 2B CD 1F 66 EB 21 20 00 CD A1 66 7C B5 CA 64 :42
2360 23 C3 4B 23 C1 E1 E5 C5 C9 C5 21 00 00 39 E5 21 :8E
2370 0B 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 CD 50 66 D1 CD 1B 66 :11
2380 CD 69 66 21 04 00 CD 50 66 23 7C B5 CA C0 23 C1 :66
2390 00 00 39 E5 C1 D1 D5 C5 21 0B 00 CD F1 66 E5 21 :9D
23A0 0A 00 CD 29 66 EB 21 0B 00 CD 29 66 CD 1B 66 EB :0C
23B0 21 FF 00 CD B0 66 D1 CD 72 66 CD 69 66 C3 82 66 :CD
23C0 E1 E5 C1 D1 C9 21 02 00 39 E5 21 29 66 23 7C B5 :CA
23D0 21 04 00 CD 5C 66 2B EB 21 05 00 CD 29 66 7D 12 :DC
23E0 21 06 00 39 E5 21 0B 00 CD 29 66 EB 21 0B 00 CD :AB
23F0 E3 66 CD 69 66 C3 C4 23 C9 3B C5 CD 04 35 2A 9B :23
-----------------------------------------------------------
Sum  40 44 66 21 CD DF 72 0B 61 40 52 86 B7 30 01 9D :FF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 01 E5 CD A9 24 C1 7C B5 C2 1A 24 21 07 00 CD 29 :90
2410 66 EB 21 00 00 7D 12 33 C1 C9 21 01 00 39 EB 21 :25
2420 00 00 CD 6C 66 7C B5 C8 01 E5 CD D5 24 C1 7C B5 :2C
2430 62 24 21 07 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD 29 66 19 :8C
2440 E5 CD 37 26 D1 7D 12 21 01 00 CD 29 66 EB 21 08 :01
2450 00 CD A7 66 7C B5 CA 5F 24 21 01 00 CD 5C 66 C3 :CC
2460 25 24 21 07 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD 29 66 19 :4F
2470 EB 21 00 00 7D A7 12 C1 D1 01 00 73 23 72 23 :6F
2480 22 A7 01 C9 C1 E1 E5 C5 ED 94 24 C1 CD A5 31 :AD
2490 CD 9C 31 C9 21 A6 24 E5 CD 7B 30 C1 E1 E5 C5 :B8
24A0 E5 CD 4F 2F C1 C9 43 43 00 21 02 00 CD 1C 66 E5 :97
24B0 CD B5 7E C1 7C B5 C2 D1 24 21 02 00 CD 1C 66 :06
24C0 21 5F 00 CD B7 66 7C B5 C2 D1 24 21 00 00 CD :D4
24D0 24 21 01 00 C9 21 02 00 CD 1C 66 E5 CD A9 24 C1 :C1
24E0 7C B5 C2 FB 24 21 02 00 CD 1C 66 E5 CD 3B 7F C1 :AE
24F0 7C B5 C2 FB 24 21 00 00 C3 FE 24 21 01 00 C9 C5 :C8
-----------------------------------------------------------
Sum  9C 82 5F F4 0B 14 06 A9 58 D7 B7 29 76 BC 46 15 :AB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 21 04 00 CD 29 66 EB 2A AD 01 CD 6C 66 21 04 00 :0B
2510 CD 29 66 11 02 00 19 E5 CD 7C 24 CD 69 66 21 04 :9B
2520 00 CD 29 66 11 04 00 19 E5 CD 7C 24 CD 69 66 2A :A2
2530 91 01 E5 2A 8B 01 11 3C 00 19 EB 21 06 00 CD F8 :6A
2540 66 D1 CD 87 66 7C B5 CA 5A 25 21 98 25 E5 CD AE :A9
2550 31 C1 21 07 00 E5 CD EC 78 C1 21 00 00 39 EB 21 :57
2560 06 00 CD 6C 66 D1 D5 21 03 00 CD A7 66 7C B5 CA :3E
2570 96 25 2A 91 01 23 22 91 01 2B EB E5 21 06 00 :AD
2580 CD 29 66 E5 21 04 00 CD 5C 66 2B D1 29 CD 25 66 :72
2590 CD 69 66 C3 65 25 C1 C9 74 6F 6F 20 6D 61 6E 79 :9A
25A0 20 61 63 74 69 76 65 20 6C 6F 6F 70 73 00 2A 91 :A4
25B0 01 EB 2A 8B 01 CD CA 66 7C B5 CA CA 25 2A 91 01 :45
25C0 EB 21 06 00 CD F8 66 22 91 01 C9 21 D1 D5 C5 2A :10
25D0 8B 01 CD D1 66 7C B5 CA E6 25 21 F2 25 E5 CD AE :1E
25E0 31 C1 21 00 00 C9 C1 D1 D5 C5 21 06 00 CD F8 66 :5A
25F0 C9 C9 6F 75 74 20 6F 66 20 63 6F 6E 74 65 78 74 :04
-----------------------------------------------------------
Sum  D7 3C 15 E6 2B 89 CA 9C E7 91 DF 3A AA EF 1B E2 :51

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 00 21 01 00 E5 CD E1 65 C1 2A 17 01 CD 1F 66 EB :5A
2610 21 20 00 CD 29 66 E5 21 06 00 CD 2A 26 2A 11 01 :CD
2620 66 EB 21 00 00 CD BD 66 7C B5 CA 26 25 21 01 00 :90
2630 C3 36 26 21 00 00 C9 C5 21 00 00 39 EB 2A 9B 01 :D9
2640 CD 6C 66 7C B5 CA 50 26 21 01 00 E5 CD 54 26 C1 :1F
2650 E1 E5 C1 C9 C1 E1 E5 C5 7C B5 CA 6C 26 2A 17 01 :6B
2660 CB C1 E1 E5 C5 19 22 17 01 C3 72 26 2A 15 01 22 :47
2670 17 01 2A 17 01 CD 1F 66 EB 21 20 00 CD 29 66 :5B
26B0 CA 8F 26 2A 17 01 11 01 00 CD 1B 66 22 9D 01 C9 :A7
2690 2A 15 01 EB 21 00 00 7D 12 21 00 00 E5 CD 54 26 :28
26A0 C1 C9 2A 9B 01 7C B5 C2 BC 26 2A B7 01 7C B5 CA :02
26B0 B6 26 21 00 00 C9 CD 3B 29 C3 A2 26 CD 37 26 C9 :72
26C0 C5 C5 21 01 00 E5 CD 54 26 C1 C1 C1 C9 :0B
26D0 FF CD B7 66 7C B5 CA DC 26 CD BB 06 2A B7 01 7C :9F
26E0 B5 CA E7 26 C1 C1 C9 21 00 00 39 EB 2A BB 01 CD :CF
26F0 6C 66 EB 21 FF FF CD B7 66 7C B5 CA 09 27 21 00 :E2
-----------------------------------------------------------
Sum  4A CA 66 8D 30 31 E9 9A EA 09 F8 E7 E0 A0 FD 6E :AB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 00 39 EB 2A B9 01 CD 6C 66 2A 15 01 E5 21 7F 00 :6C
2710 CD 54 26 E1 E5 21 CD 0B 29 C1 E1 C1 C1 7C B5 :12
2720 C2 54 27 E1 E5 E5 CD 3F 79 C1 2A BB 01 EB 21 FF :1F
2730 FF CD BD 66 7C B5 CA 42 27 21 FF FF 22 BB 01 C3 :E3
2740 48 27 21 FF FF 22 B9 01 2A 15 01 EB 21 00 00 7D :33
2750 12 C3 B5 27 2A C9 01 7C B5 CA B5 27 2A C9 01 EB :FB
2760 2A BD 01 CD B7 66 7C B5 CA 78 27 21 3B 00 E5 2A :A7
2770 BD 01 E5 CD 0F 31 C1 C1 2A 15 01 E5 2A C9 01 :30
2780 CD 32 31 C1 C1 21 00 00 E5 CD 54 26 C1 C1 C1 C9 :0B
2790 CD C0 26 2A B7 01 7C B5 CA 9C 27 C9 21 F7 2B E5 :41
27A0 CD AF 33 C1 7C B5 CA FC 27 2A A1 01 23 22 A1 01 :41
27B0 2A A3 01 7C B5 CA BB 27 C3 90 27 21 29 01 E5 21 :76
27C0 00 00 E5 CD F9 23 C1 C1 21 29 01 E5 2A 0D 01 :9D
27D0 21 0B 00 E5 2A 0D 01 11 96 05 19 E5 21 B2 00 E5 :7B
27E0 21 00 00 E5 CD 0E 2E EB 21 0C 00 39 F9 EB 7C B5 :75
27F0 C2 F9 27 2A A1 01 22 A3 01 C3 90 27 21 FE 2B E5 :1A
-----------------------------------------------------------
Sum  7C 6B C6 1A E0 26 D4 FD 18 A3 54 CF 0C 6D 18 22 :2F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 CD AF 33 C1 7C B5 CA 5C 28 2A A1 01 23 22 A1 01 :A2
2810 2A A3 01 7C B5 CA 78 28 21 90 27 21 29 01 E5 :D7
2820 00 00 E5 CD F9 23 C1 C1 21 29 01 E5 2A 0D 01 E5 :9D
2830 21 0B 00 E5 2A 0D 01 11 96 05 19 E5 21 B2 00 E5 :7B
2840 21 00 00 E5 CD 0E 2E EB 21 0C 00 39 F9 EB 7C B5 :75
2850 C2 59 28 2A A1 01 22 A3 01 C3 90 27 21 06 29 E5 :8C
2860 CD AF 33 C1 7C B5 CA A0 28 2A A1 01 7C B5 CA 9A :94
2870 2B 2A A3 01 EB 2A A1 01 CD B7 66 7C B5 CA 89 2B :13
2880 21 00 00 22 A3 01 C3 97 2B 2A A3 01 7C B5 C2 97 :C1
2890 2B 2A A1 01 22 A3 01 C3 9D 2B CD AF 2C C3 90 27 :64
28A0 21 0C 29 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA DA 2B 2A A1 01 :74
28B0 7C B5 CA D4 2B 2A A3 01 EB 2A A1 01 CD B7 66 :B2
28C0 B5 CA CA 2B 21 00 00 22 A3 01 2A A1 01 2B 22 A1 :12
28D0 01 C3 D7 2B CD AF 2C C3 90 27 2A A3 01 7C B5 CA :AE
28E0 E5 2B C3 90 27 2A 9B 01 7C B5 C2 F0 2B C3 90 27 :D2
28F0 C3 F6 28 C3 90 27 C9 23 69 66 64 65 66 00 23 69 :D1
-----------------------------------------------------------
Sum  3C 25 37 3F 88 1A 8C AA FD DC CE ED 0F B5 62 7E :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 66 6E 64 65 66 00 23 65 6C 73 65 00 23 65 6E 64 :9A
2910 69 66 00 2A 97 01 EB 21 7F 00 CD A7 66 7C B5 CA :F1
2920 37 29 2A 11 01 EB 2A 97 01 23 22 97 01 19 EB 21 :4B
2930 02 00 CD 1C 66 7D 12 C9 3B C5 2A C7 01 7C B5 CA :96
2940 9C 29 2A 13 01 22 15 01 CD 90 27 2A B7 01 7C B5 :8F
2950 CA 56 29 33 C1 C9 21 FF FF 22 97 01 2A 9B 01 EB :21
2960 C0 26 33 C1 C9 21 FF FF 22 97 01 2A 9B 01 EB 21 :4E
2970 0A 00 CD 8D 66 7C B5 CA 88 29 2A 9B 01 7C B5 CA :37
2980 BB 29 21 01 00 C3 BB 29 21 00 00 7C B5 CA 5A 2C :EC
2990 CD 01 26 7C B5 CA B1 29 21 20 00 E5 CD 13 29 C1 :B9
29A0 CD 01 26 7C B5 CA AE 29 CD 37 26 C3 A0 29 C3 57 :96
29B0 2C 2A 9B 01 EB 21 22 00 CD B7 66 7C B5 CA 38 2A :37
29C0 2A 9B 01 E5 CD 13 29 C1 CD 37 26 2A 9B 01 EB 21 :71
29D0 22 00 CD BD 66 E5 2A 17 01 EB 21 01 00 CD F8 66 :41
29E0 CD 1F 66 EB 21 5C 00 CD B7 66 E5 2A 17 01 EB 21 :A7
29F0 02 00 CD FB 66 CD 1F 66 EB 21 5C 00 CD BD 66 D1 :7B
-----------------------------------------------------------
Sum  5E B1 B7 9F 64 BA 54 9B E3 5C F5 EA 56 35 92 6D :EA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 CD 80 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 2A 2A 9B 01 7C :BA
2A10 B5 C2 1F 2A 21 8A 2C E5 CD AE 31 C1 C3 2A 2A CD :CD
2A20 37 26 E5 CD 13 29 C1 C3 CB 29 CD 37 26 21 22 00 :30
2A30 E5 CD 13 29 C1 C3 57 2C 2A 9B 01 EB 21 27 00 CD :BB
2A40 B7 66 7C B5 CA BF 2A 21 27 00 E5 CD 13 29 C1 CD :95
```

```
2A50 37 26 2A 9B 01 EB 21 27 00 CD BD 66 E5 2A 17 01 :3D
2A60 EB 21 01 00 CD F8 66 CD 1F 66 EB 21 5C 00 CD 87 :46
2A70 66 E5 2A 17 01 EB 21 02 00 CD F8 66 CD 1F 66 EB :03
2A80 21 5C 00 CD BD 66 D1 CD B0 66 D1 CD 72 66 7C B5 :6B
2A90 CA B1 2A 2A 9B 01 7C B5 C2 A6 2A 21 93 2C E5 CD :C0
2AA0 AE 31 C1 C3 B1 2A CD 37 26 E5 CD 13 29 C1 C3 52 :2C
2AB0 2A CD 37 26 21 27 00 E5 CD 13 29 C1 C3 57 2C 2A :BB
2AC0 9B 01 EB 21 2F 00 CD B7 66 E5 2A 9D 01 EB 21 2A :74
2AD0 00 CD B7 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA 32 2B 21 02 00 :B9
2AE0 E5 CD 54 26 C1 2A 9B 01 EB 21 2A 00 CD B7 66 E5 :88
2AF0 2A 9D 01 EB 21 2F 00 CD B7 66 D1 CD B0 66 7C B5 :72
-----------------------------------------------------------
Sum  1A 0A 37 D0 37 53 7E C0 46 61 5E 25 BF 22 AD 1B :C3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 C2 27 2B 2A 9B 01 7C B5 CA 16 2B 21 01 00 E5 CD :EA
2B10 54 26 C1 C3 24 2B CD 90 27 2A B7 01 7C B5 CA 24 :D2
2B20 2B C3 27 2B C3 E5 2A 21 02 00 E5 CD 54 26 C1 C3 :E5
2B30 57 2C 2A 9B 01 E5 CD D5 24 C1 7C B5 CA 4F 2C 21 :4C
2B40 01 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 2A 9B 01 E5 CD D5 :32
2B50 24 C1 E5 21 03 00 CD 29 66 EB 21 0B 00 CD A7 66 :38
2B60 D1 CD B0 66 7C B5 CA 82 2B 21 29 01 E5 21 03 00 :B0
2B70 CD 5C 66 2B D1 19 EB 2A 9B 01 7D 12 CD 37 26 C3 :D1
2B80 A8 2A 21 29 01 EB 21 01 00 CD 29 66 19 EB 21 00 :4E
2B90 00 7D 12 21 29 01 E5 2A 0D 01 E5 21 00 00 E5 2A :17
2BA0 0D 01 11 96 05 19 E5 21 B2 00 E5 21 00 00 E5 CD :13
2BB0 0E 2E EB 21 0C 00 39 F9 EB 7C B5 CA 17 2C 21 01 :D1
2BC0 00 39 E5 2A 23 01 11 09 00 19 E5 21 02 00 E5 CD :59
2BD0 69 23 C1 C1 CD 69 66 21 00 00 39 E5 2A 0F 01 E5 :08
2BE0 21 05 00 CD 5C 66 2B D1 ED 52 19 E5 21 B2 00 E5 :BD
2BF0 CA 01 2C 21 00 00 CD 1C 66 E5 CD 13 29 C1 C3 D7 :80
-----------------------------------------------------------
Sum  14 5F 42 2A 7B 99 55 39 5C D4 2D B6 5B 2D 6A 09 :8F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 2B 2A 9B 01 E5 CD D5 24 C1 7C B5 CA 14 2C CD 37 :9C
2C10 26 C3 01 2C C3 4C 2C 21 01 00 39 EB 21 00 00 CD :85
2C20 6C 66 21 00 00 39 E5 21 29 01 E5 21 05 00 CD 5C :90
2C30 66 2B D1 CD 1B 66 D1 7D 12 7C B5 CA 4C 2C 21 00 :A1
2C40 00 CD 1C 66 E5 CD 13 29 C1 C3 22 2C C3 57 2C CD :22
2C50 37 26 E5 CD 13 29 C1 C3 6B 29 2A 97 01 EB 21 7F :B0
2C60 00 CD A1 66 7C B5 CA 71 2C 21 A1 2C E5 CD AE 31 :EB
2C70 C1 21 00 00 E5 CD 13 29 C1 2A 11 01 22 15 01 21 :26
2C80 00 00 E5 CD 54 26 C1 33 C1 C9 21 FF FF 22 97 01 :FC
2C90 74 65 00 6E 6F 20 61 70 6F 73 74 72 6F 70 68 65 :1B
2CA0 00 6C 69 6E 65 20 74 6F 6F 20 6C 6F 6E 67 00 21 :0B
2CB0 BE 2C E5 CD AE 31 C1 21 00 00 22 B5 01 C9 6E 6F :DB
2CC0 20 6D 61 74 63 68 69 6E 67 20 23 69 66 2E 2E 2E :07
2CD0 00 29 01 E5 21 00 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C :E2
2CE0 B5 C2 EC 2C CD BF 20 CD 90 26 C1 C9 21 00 00 39 :A2
2CF0 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 29 01 E5 2A 0D 01 E5 21 :19
-----------------------------------------------------------
Sum  0D 71 D1 D2 ED 3F CF F8 D5 BB BC EA 06 7D D6 66 :D6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 0B 00 E5 2A 0D 01 11 96 05 19 E5 21 B2 00 E5 21 :7B
2D10 00 00 E5 CD 0E 2E EB 21 0C 00 39 F9 EB 7C B5 C2 :16
2D20 5D 2D 2A 23 01 22 25 01 7C B5 CA 53 2D 2A 25 01 :EB
2D30 23 22 25 01 2B E5 21 29 01 E5 21 04 00 CD 5C 66 :5F
2D40 2B D1 CD 1B 66 D1 7D 12 7C B5 CA 50 2D C3 2D 2D :3C
2D50 C3 5D 2D 21 B2 2D E5 CD AE 31 C1 C1 C9 2A 95 01 :E9
2D60 E5 2A 23 01 11 09 00 19 E5 21 02 00 E5 CD C4 23 :07
2D70 C1 C1 CD 01 26 7C B5 CA 81 2D CD 37 26 C3 73 :40
2D80 2D 2A 95 01 E5 CD ED 23 C1 7C B5 CA 73 81 :D4
2D90 2D 2A 95 01 EB 21 8D 03 CD A1 66 7C B5 CA B0 2D :55
2DA0 21 C8 2D E5 CD AE 31 C1 21 07 00 E5 CD EC 78 C1 :67
2DB0 C1 C9 6D 61 63 72 6F 20 6E 61 6D 65 20 74 61 62 :B4
2DC0 6C 65 20 66 75 6C 6C 00 6D 61 63 72 6F 20 73 74 :BD
2DD0 72 69 6E 67 20 74 75 6F 6F 20 6C 6F 6E 67 00 :CB
2DE0 2A 0F 01 EB 2A 95 01 19 EB 21 02 00 CD 1C 66 :DB
2DF0 12 2A 95 01 EB 21 8D 03 CD A7 66 7C B5 CA 07 2E :7B
-----------------------------------------------------------
Sum  75 F7 81 48 1B 04 9C 20 1E 4E 36 33 45 1C FC FE :40

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 2A 95 01 23 22 95 01 21 02 00 CD 1C 66 C9 21 0A :01
2E10 00 CD 29 66 E5 21 0E 00 CD 29 66 E5 CD B9 2E C1 :26
2E20 E5 21 08 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD F8 66 D1 CD :40
2E30 2B 67 EB EB 21 0A 00 CD 29 66 CD BE 66 7C B5 :3A
2E40 25 01 22 23 01 2A 23 01 CD 1F 66 7C B5 CA B5 2E :EA
2E50 21 0C 00 CD 29 66 E5 2A 23 01 EB 21 04 00 CD 29 :C2
2E60 66 19 E5 21 08 00 E5 CD F3 32 C1 C1 7C B5 CA :A2
2E70 76 2E 21 01 00 C9 2A 23 01 EB 21 0B 00 CD 29 66 :4D
2E80 19 22 23 01 21 06 00 CD 29 66 CD BE 66 7C B5 :EF
2E90 CA 9C 2E 21 0A 00 CD 29 66 22 23 01 2A 23 01 :9A
2EA0 2A 25 01 CD 87 66 7C B5 CA B2 2E 21 00 00 22 23 :4B
2EB0 01 C9 C3 45 2E 21 00 00 C9 C5 C5 21 02 00 39 EB :BB
2EC0 21 00 00 CD 6C 66 21 00 00 39 E5 21 0B 00 CD 5C :51
2ED0 66 2B CD 69 66 7D B4 CA 69 66 7D B5 CA F1 2E :C6
2EE0 39 E5 21 04 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD F1 66 EB :BB
2EF0 C1 E1 E5 C5 CD 68 66 C3 C6 2E C1 E1 E5 C5 C1 C1 :6C
-----------------------------------------------------------
Sum  EB DB 2D 6F 70 52 F4 61 F0 CC 20 4B DE 2C 67 F7 :08

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 2A 1D 01 CD 6C 66 7C B5 :4D
2F10 C2 19 2F 2A 07 01 22 1D 01 C1 D1 D5 C5 2A 1D 01 :F0
2F20 CD 6C 66 EB 2A 1D 01 EB 21 00 00 7D 12 21 04 00 :70
2F30 CD 29 66 22 1D 01 7C B5 CA 3C 2F C9 21 E5 21 :73
2F40 7C B5 CA 4E 2F C1 E1 E5 C5 E5 CD 14 60 C1 C9 21 :95
2F50 F7 FF 39 F9 21 05 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 :53
2F60 07 00 39 EB 21 10 27 CD 6C 66 21 0B 00 CD 29 66 :AA
2F70 AF B4 F2 BE 2F 21 0B 00 39 EB 21 0B 00 CD 29 66 :EA
2F80 CD FF 66 CD 6C 66 21 2D 00 E5 CD A9 30 C1 21 07 :92
2F90 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD A1 66 7C B5 CA 5E 30 :C6
2FA0 21 02 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 00 00 39 EB :4C
2FB0 21 0B 00 CD 29 66 CD 6C 66 D1 D5 21 07 00 CD :EB
2FC0 66 CD BE 66 7C B5 CA E7 2F 21 02 00 CD 5C 66 21 :3B
2FD0 00 00 39 E5 CD 2C 66 EB 21 09 00 CD 29 66 CD F8 :B3
2FE0 66 CD 69 66 C3 B9 2F 21 04 00 39 E5 21 04 00 CD :E2
2FF0 29 66 11 30 00 CD 49 66 21 04 00 CD 1C 66 EB 21 :CC
-----------------------------------------------------------
Sum  52 10 2D EF 32 B4 AF B5 E0 62 B9 F8 50 10 A6 DB :6C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 30 00 CD BD 66 E5 21 09 00 CD 29 66 EB 21 0B 00 :E9
3010 CD 87 66 D1 72 66 EB 21 09 00 CD 29 66 CD 72 66 :DC
3020 66 7C B5 CA 3C 30 21 05 00 39 EB 21 01 00 CD 6C :72
3030 66 21 04 00 CD 1C 66 E5 CD A9 30 C1 21 0B 00 39 :BB
3040 EB E1 E5 CD 6C 66 21 07 00 39 E5 21 09 00 CD 29 :B6
3050 66 EB 21 0A 00 CD 2B 67 CD 69 66 C3 8E 2F 21 09 :21
3060 00 39 F9 EB C9 21 E5 21 E5 CD 71 30 C1 21 E5 :F5
3070 C9 C1 E1 E5 C5 E5 CD 7B 30 C1 C9 21 01 00 E5 CD :D0
3080 F1 7F C1 C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 EB 21 20 00 CD A1 :69
3090 66 7C B5 CA AB 30 21 02 00 CD 5C 66 2B CD 1F 66 :68
30A0 E5 CD A9 30 C1 C3 B3 30 C9 2A 1D 01 7C B5 CA E0 :AE
30B0 30 2A 1D 01 EB 2A 1F 01 CD B7 66 7C B5 CA EC 30 :5E
30C0 21 F7 30 E5 CD AE 31 C1 21 00 00 C9 2A 1D 01 23 :EF
30D0 22 1D 01 2B EB 21 02 00 CD 1C 66 7D 12 C3 F0 30 :3A
30E0 21 02 00 CD 1C 66 E5 2A BD 01 E5 CD 0F 31 C1 C1 :B3
30F0 21 02 00 CD 1C 66 C9 73 74 61 67 69 6E 67 20 62 :AA
-----------------------------------------------------------
Sum  D4 F4 39 13 53 39 75 EA A4 46 45 CA 42 52 DE 40 :

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 75 66 66 65 72 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 21 :CD
3110 04 00 CD 1C 66 E5 21 04 00 CD 29 66 E5 CD 42 7D :2A
3120 C1 C1 EB 21 FF FF CD B7 66 7C B5 CA 31 31 CD 79 :E9
3130 31 C9 21 04 00 CD 29 66 E5 21 04 00 CD 29 66 E5 :C6
3140 CD D2 7D C1 C1 EB 21 FF FF CD B7 66 7C B5 CA 54 :B1
3150 31 CD 79 31 C9 21 04 00 CD 29 66 E5 21 04 00 CD :C9
3160 29 66 E5 CD 32 31 C1 C1 21 0A 00 E5 21 04 00 CD :2B
3170 29 66 E5 CD 0F 31 C1 C1 C9 21 BF 31 E5 21 02 00 :B5
3180 E5 CD D2 7D C1 C1 21 07 00 E5 CD EC 78 C1 C9 6F :BA
3190 75 74 70 75 74 20 65 72 72 6F 72 00 21 0A 00 E5 :9C
31A0 CD A9 30 C1 C9 21 3A 00 E5 CD A9 30 C1 C9 2A B5 :7F
```

```
31B0 01 7C B5 CA B7 31 C9 21 01 00 22 B5 01 2A 15 01 :E7
31C0 E5 21 02 00 E5 CD 55 31 C1 C1 C1 E1 E5 C5 E5 21 :14
31D0 02 00 E5 CD 2D 32 C1 C1 3A 04 01 CD 20 66 7C B5 :58
31E0 CA F0 31 21 07 00 E5 21 02 00 E5 CD 42 7D C1 C1 :0E
31F0 3A 06 01 CD 20 66 7C B5 CA 12 32 21 02 00 E5 CD :AB
-----------------------------------------------------------
Sum  CE D8 3F 6A 90 D7 2D 4A 85 F5 A7 6A 99 E2 50 58 :DB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 B0 7A C1 EB 21 0A 00 CD BD 66 7C B5 CA 12 32 C3 :93
3210 FB 31 2A C9 01 AF B4 FA 2C 32 B5 CA 2C 32 C1 E1 :5A
3220 E5 C5 E5 2A C9 01 E5 CD 2D 32 C1 C1 C9 C5 21 00 :C5
3230 00 39 E5 2A 15 01 11 02 00 CD 68 66 21 00 00 CD :FA
3240 5C 66 2B EB 2A 17 01 CD D1 66 7C B5 CA 62 32 21 :CE
3250 20 00 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 0F 31 C1 C1 C3 :BF
3260 3C 32 21 97 32 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 55 31 :F8
3270 C1 C1 21 9A 32 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 32 31 :EC
3280 C1 C1 21 06 00 CD 29 66 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 :52
3290 CD 55 31 C1 C1 C1 C9 2F 5C 00 2A 2A 2A 2A 20 00 :B2
32A0 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 04 00 CD :BC
32B0 29 66 EB E1 E5 CD 18 66 7C B5 CA EF 32 21 04 00 :1E
32C0 CD 29 66 EB E1 E5 CD 18 66 E5 21 06 00 CD 29 66 :C0
32D0 EB C1 E1 E5 C5 CD 18 66 D1 CD 8D 66 7C B5 CA E6 :F4
32E0 32 21 00 00 C1 C9 21 00 00 CD 5C 66 C3 AC 32 E1 :0F
32F0 E5 C1 C9 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 D1 :0A
-----------------------------------------------------------
Sum  24 6B 54 82 FB 5D EB 4A FC BF 65 87 FB DB A5 67 :78

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 D5 21 04 00 CD 29 66 CD 6C 66 7C B5 CA 39 33 C1 :B4
3310 0B 00 CD 29 66 EB E1 E5 CD 18 66 E5 21 0B 00 CD :5B
3320 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 18 66 D1 CD 8D 66 7C B5 :D3
3330 CA 36 33 C3 75 33 21 0B 00 CD 29 66 EB E1 E5 CD :A1
3340 18 66 EB 21 20 00 CD A7 66 7C B5 CA 51 33 C3 75 :3B
3350 33 21 04 00 CD 29 66 EB E1 E5 CD 18 66 EB 21 20 :DE
3360 00 CD A7 66 7C B5 CA 6C 33 C3 75 33 21 04 00 CD :CD
3370 5C 66 C3 FF 32 21 0B 00 CD 29 66 EB E1 E5 CD 18 :D1
3380 66 E5 CD D5 24 C1 7C B5 CA 90 33 21 00 00 C1 C9 :3B
3390 21 06 00 CD 29 66 EB E1 E5 CD 18 66 E5 CD D5 24 :2A
33A0 C1 7C B5 CA AB 33 21 00 00 C1 C9 E1 E5 C1 C9 C5 :5A
33B0 CD 04 35 21 00 00 39 E5 2A 17 01 E5 21 0B 00 CD :82
33C0 29 66 E5 CD A0 32 C1 C1 CD 69 66 7C B5 CA DC 33 :3B
33D0 E1 E5 E5 CD 54 26 C1 21 01 00 C1 C9 21 00 00 C1 :41
33E0 C9 C5 CD 04 35 21 00 00 39 E5 2A 17 01 E5 21 0A :25
33F0 00 CD 29 66 E5 21 0A 00 CD 29 66 E5 CD F3 32 C1 :61
-----------------------------------------------------------
Sum  5F BF C1 C4 2A 1F 7F E2 80 AA 05 5B AB FF D3 2B :7C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 C1 C1 CD 69 66 7C B5 CA 29 34 E1 E5 E5 CD 54 26 :68
3410 C1 2A 9B 01 E5 CD D5 24 C1 7C B5 CA 24 34 CD A2 :B5
3420 26 C3 11 34 21 01 00 C1 C9 21 00 00 C1 C9 C5 C5 :0F
3430 21 00 00 22 7F 01 CD 04 35 21 00 00 22 81 01 21 :AF
3440 00 00 CD 29 66 CD 1F 66 EB 21 20 00 CD 93 66 7C :22
3450 B5 CA 73 34 21 00 00 39 EB 2A 81 01 23 22 81 01 :DE
3460 2B 19 E5 21 0B 00 CD 5C 66 2B CD 1F 66 D1 7D 12 :BE
3470 C3 3F 34 21 00 00 39 EB 2A 81 01 19 EB 21 00 00 :4C
3480 7D 12 2A 17 01 E5 21 02 00 39 E5 CD A0 32 C1 C1 :18
3490 22 81 01 7C B5 CA DA 34 2A 17 01 EB 2A 81 01 CD :53
34A0 18 66 EB 21 5D 00 CD BD 66 E5 2A 17 01 EB 2A 81 :44
34B0 01 CD 18 66 E5 2A 17 01 EB 2A 81 01 19 EB 21 01 :30
34C0 00 CD F8 66 CD 1F 66 D1 CD BD 66 D1 CD 80 66 7C :0E
34D0 B5 CA DA 34 21 01 00 C1 C1 C9 21 06 00 CD 29 66 :7D
34E0 CD 1F 66 7C B5 CA F8 34 21 06 00 CD 5C 66 2A 7F :B8
34F0 01 23 22 7F 01 C3 FE 34 21 00 00 C1 C1 C9 C3 39 :23
-----------------------------------------------------------
Sum  AD 6F 5A 0E F6 9E B7 57 99 A4 1D 1D FB F7 D4 E7 :4A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 34 C1 C1 C9 2A 9B 01 7C B5 CA 1E 35 CD 01 26 7C :03
3510 B5 CA 1A 35 CD 37 26 C3 1B 35 C9 C3 04 35 2A 15 :0F
3520 01 EB 2A 13 01 CD B7 66 7C B5 CA 2E 35 C9 CD 3B :10
3530 29 2A B7 01 7C B5 CA 3C 35 C3 3F 35 C3 04 35 C9 :73
3540 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :31
3550 21 06 00 39 E5 21 0E 00 CD 29 66 E5 21 0E 00 CD :B1
3560 29 66 E5 CD AD 37 C1 C1 CD 69 66 21 14 00 CD 29 :6E
3570 66 E5 CD 2E 34 C1 7C B5 CA CD 35 2A B1 01 E5 CD :96
3580 54 26 C1 21 04 00 CD 29 66 7C B5 C2 A4 35 21 04 :AD
3590 00 CD 29 66 CD 1F 66 D1 CD 80 66 7C B5 CA 3A :6F
35A0 24 CD 69 66 21 06 00 CD 29 66 E5 21 14 00 CD 29 :53
35B0 66 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 21 10 00 CD 29 66 E5 :25
35C0 CD 9F 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C3 96 36 21 04 00 :87
35D0 CD 29 66 7C B5 CA 88 36 21 06 00 CD 29 66 E5 21 :9E
35E0 39 00 CD 29 66 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 21 10 00 :EE
35F0 CD 29 66 E5 CD 9F 36 EB 21 08 00 39 F9 EB 21 0E :43
-----------------------------------------------------------
Sum  3D EB 
```

```
Sum  32 E8 6A 21 B0 19 9C DA 22 E9 2E 90 A2 65 E7 94 :6F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 7C B5 C2 15 39 21 0B 00 CD 29 66 11 0E 00 19 EB :E9
3910 E1 E5 CD 6C 66 21 0E 00 CD 29 66 EB 21 A0 5C CD :C5
3920 87 66 7C B5 CA 73 39 2A AD 01 11 02 00 19 22 AD :67
3930 01 C1 E1 E5 C5 E5 21 00 00 E5 CD 24 2F C1 C1 21 :FB
3940 06 00 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 E5 21 10 00 CD :B6
3950 29 66 E5 21 0C 00 CD 29 66 E5 21 0C 00 CD 29 66 :6B
3960 E5 CD FC 4C C1 C1 21 D1 CD F1 66 E5 CD BF 51 C1 :D5
3970 C3 B5 39 21 06 00 CD 29 66 CD 25 66 E5 21 0A 00 :BA
3980 21 10 00 CD 29 66 E5 21 0C 00 CD 29 66 E5 21 0C :0D
3990 00 CD 29 66 E5 CD FC 4C C1 C1 21 D1 CD F1 66 E5 :73
39A0 CD CF 51 C1 21 06 00 CD 29 66 E5 C1 E1 E5 C5 E5 :47
39B0 CD 1B 59 C1 C1 C3 27 3A 21 06 00 CD 29 66 E5 C1 :10
39C0 E1 E5 C5 E5 CD 1B 59 C1 C1 21 0E 00 CD 29 66 E5 :A3
39D0 21 0A 00 CD 29 66 E5 21 0A 00 CD 29 66 E5 CD FC :A1
39E0 4C C1 C1 C1 7C B5 CA EC 39 CD 91 5C 21 0E 00 CD :65
39F0 29 66 E5 21 0B 00 CD 29 66 E5 21 0C 00 CD 29 66 :67

Sum  EE 86 11 1B D1 9E B0 B8 2E 44 9F 11 AA 65 C5 0A :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 E5 CD FC 4C C1 C1 C1 7C B5 CA 27 3A CD CE 5B CD :59
3A10 91 5C 21 0E 00 CD 29 66 EB 21 AF 5C CD 87 66 C1 :C5
3A20 B5 CA 27 3A CD CE 5B 21 0E 00 CD 29 66 7C B5 CA :59
3A30 AD 3B 21 0B 00 CD 29 66 11 06 00 19 E5 21 0A 00 :AD
3A40 CD 29 66 11 06 00 CD 25 66 E5 21 0A 00 CD 29 66 :37
3A50 11 06 00 CD 25 66 D1 CD B0 66 CD 69 66 7C B5 CA :BA
3A60 99 3A 21 0B 00 CD 29 66 11 0B 00 19 E5 21 0A 00 :BA
3A70 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 E5 21 12 00 CD 29 66 :41
3A80 E5 21 0C 00 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 E5 CD B0 :41
3A90 3B C1 C1 C1 CD 69 66 C1 E1 E5 C5 E5 21 00 00 E5 :51
3AA0 CD 24 2F C1 C1 21 0B 00 CD 29 66 11 0A 00 19 EB :46
3AB0 21 00 00 CD 6C 66 C5 2A 3B 21 0B 00 CD 29 66 11 :7A
3AC0 04 00 CD 25 66 EB 21 00 00 CD 87 66 E5 21 0B 00 :30
3AD0 CD 29 66 11 04 00 CD 25 66 EB 21 00 00 CD 87 66 :BF
3AE0 D1 CD B0 66 7C B5 CA 09 3B 21 0E 00 CD 29 66 CD :1B
3AF0 17 66 21 0B 00 CD 29 66 11 0C 00 19 EB 21 0E 00 :52

Sum  03 22 22 B6 6E E2 77 72 BF 3D 68 10 2B 6F DD 6D :5E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 CD 29 66 CD 6C 66 C3 26 3B 21 0C 00 CD 29 66 CD :7A
3B10 17 66 21 0B 00 CD 29 66 11 0C 00 19 EB 21 0C 00 :50
3B20 CD 29 66 CD 6C 66 21 0E 00 CD 29 66 EB 21 AF 5C :9D
3B30 CD 87 66 7C B5 CA 76 3B 21 0B 00 CD 29 66 11 04 :00
3B40 00 CD 25 66 EB 21 0B 00 CD 87 66 E5 21 0B 00 CD :01
3B50 29 66 11 04 00 CD 25 66 EB 21 0B 00 CD 87 66 D1 :98
3B60 CD B0 66 7C B5 CA 76 3B CD CE 5B 21 01 00 E5 CD :26
3B70 CF 51 C1 CD 2E 5D 21 0E 00 CD 29 66 EB 21 AF 5C :D8
3B80 CD 87 66 E5 21 10 00 CD 29 66 EB 21 A0 5C CD 87 :B8
3B90 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA AD 3B 21 0B 00 CD 29 66 :44
3BA0 E5 21 0B 00 CD 29 66 E5 CD 65 4D C1 C1 C1 C9 :98
3BB0 21 04 00 CD 29 66 EB 21 EA 5C CD 87 66 7C B5 CA :BB
3BC0 D1 3B 21 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 72 66 :6B
3BD0 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 FA 5C CD 87 66 7C B5 :97
3BE0 CA F2 3B 21 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 79 :F7
3BF0 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 0B 5D CD 87 66 7C :5A

Sum  46 D7 6C 20 AB 56 D2 01 DC 6E 53 19 6B 66 B9 B4 :41

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 B5 CA 13 3C 21 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD :55
3C10 B0 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 C0 5D CD 87 66 :13
3C20 7C B5 CA 34 3C 21 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 :25
3C30 CD 87 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 0B 5E CD 87 :CA
3C40 66 7C B5 CA 55 3C 21 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 :E7
3C50 C5 CD 8D 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 94 5E CD :94
3C60 87 66 7C B5 CA 76 3C 21 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 :AA
3C70 E5 C5 CD 9A 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 71 5F :9D
3C80 CD 87 66 7C B5 CA 97 3C 21 06 00 CD 29 66 EB C1 :B7
3C90 E1 E5 C5 CD A1 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 4F :04
3CA0 5E CD 87 66 7C B5 CA B8 3C 21 06 00 CD 29 66 EB :75
3CB0 C1 E1 E5 C5 CD A7 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB 21 :7C
3CC0 06 5F CD 87 66 7C B5 CA D9 3C 21 06 00 CD 29 66 :B2
3CD0 EB C1 E1 E5 C5 CD 93 66 C9 21 04 00 CD 29 66 EB :32
3CE0 21 2E 5D CD 87 66 7C B5 CA FA 3C 21 06 00 CD 29 :B4
3CF0 66 EB C1 E1 E5 C5 CD E3 66 C9 21 04 00 CD 29 66 :FD

Sum  5A 33 FA 67 06 C7 76 94 AC EE 37 5B BC F5 51 6D :60

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 EB 21 3F 5D CD 87 66 7C B5 CA 1B 3D 21 06 00 CD :A9
3D10 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD F1 66 C9 21 04 00 CD 29 :CE
3D20 66 EB 21 A0 5C CD 87 66 7C B5 CA 3A 3D 21 06 00 :C1
3D30 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 19 C9 21 04 00 CD 29 66 :F6
3D40 EB 21 AF 5C CD 87 66 7C B5 CA 5B 3D 21 06 00 CD :58
3D50 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD FB 66 C9 21 04 00 CD 29 :D5
3D60 66 EB 21 C0 5C CD 87 66 7C B5 CA 7C 3D 21 06 00 :23
3D70 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 0B 67 C9 21 04 00 CD :BD
3D80 29 66 EB 21 D2 5C CD 87 66 7C B5 CA 9D 3D 21 06 :7F
3D90 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 2B 67 C9 21 04 00 :E0
3DA0 CD 29 66 EB 21 E3 5C CD 87 66 7C B5 CA BE 3D 21 :79
3DB0 06 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 2B 67 EB C9 21 :CD
3DC0 00 00 C9 C9 21 F0 FF 39 F9 21 00 00 39 E5 CD 26 :06
3DD0 3E C1 7C B5 CA E0 3D 21 00 00 39 E5 CD BF 4E C1 :F1
3DE0 21 00 00 39 11 06 00 CD 25 66 7C B5 CA 13 3E 21 :36
3DF0 14 00 CD 29 66 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 12 00 CD :1C

Sum  FD 53 2B EC 3C E0 56 2A E6 66 6E 50 6D F0 53 3C :F9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 29 66 E5 21 02 00 39 11 0B 00 CD 25 66 CD 69 66 :DD
3E10 C3 20 3E 21 14 00 CD 29 66 EB 21 00 00 CD 6C 66 :5D
3E20 21 10 00 39 F9 C9 21 EB FF 39 F9 21 16 00 39 E5 :BB
3E30 21 CF 40 E5 21 1E 00 CD 29 66 E5 CD AD 37 C1 C1 :CB
3E40 CD 69 66 21 0B 00 CD 29 66 CD 25 66 7C 1E :E3
3E50 B5 CA 65 3E 21 1A 00 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 :2A
3E60 E5 CD CF 51 C1 21 AD 40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA :F1
3E70 80 3E 21 00 00 39 EB 21 EA 5C CD 6C 66 C3 9C 3F :A7
3E80 21 B0 40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 9B 3E 21 00 00 :5B
3E90 39 EB 21 FA 5C CD 6C 66 C3 9C 3F 21 B5 40 E5 CD :9E
3EA0 AF 33 C1 7C B5 CA B6 3E 21 00 00 39 EB 21 0B 5D :60
3EB0 CD 6C 66 C3 9C 3F 21 B6 40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 :DA
3EC0 CA D1 3E 21 00 00 39 EB 21 A0 5C CD 6C 66 C3 9C :39
3ED0 3F 21 B9 40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA EC 3E 21 00 :F4
3EE0 39 EB 21 AF 5C CD 6C 66 C3 9C 3F 21 BA 40 E5 CD :8F
3EF0 CD AF 33 C1 7C B5 CA 07 3F 21 00 00 39 EB 21 C0 :D7

Sum  C1 B7 BB 71 B6 BE 81 F2 1B 60 E2 34 DE 90 5C 7D :63

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 5C CD 6C 66 C3 9C 3F 21 BF 40 E5 CD AF 33 C1 7C :8A
3F10 B5 CA 22 3F 21 00 00 39 EB 21 D2 5C CD 6C 66 C3 :D6
3F20 9C 3F 21 C2 40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 3F 3F 21 :8B
3F30 00 00 39 EB 21 E3 5C CD 6C 66 C3 9C 3F 21 C5 40 :E7
3F40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 58 3F 21 00 00 39 EB 21 :4D
3F50 2E 5D CD 6C 66 C3 9C 3F 21 C9 40 E5 CD AF 33 C1 :47
3F60 7C B5 CA 73 3F 21 00 00 39 EB 21 3F 5D CD 6C 66 :4E
3F70 C3 9C 3F 21 CD 40 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 8E 3F :57
3F80 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 C3 9C 3F 21 16 :DA
3F90 00 CD 29 66 EB 21 1B 00 39 F9 EB C9 21 16 00 CD :6A
3FA0 29 66 7C B5 C2 B5 3F CD 1B 21 21 00 00 EB 21 1B :C1
3FB0 00 39 F9 EB C9 21 02 00 39 E5 21 1C 00 CD 29 66 :C0
3FC0 CD 2C 66 CD 69 66 21 02 00 39 11 02 00 19 E5 21 :89
3FD0 1C 00 CD 29 66 11 02 00 CD 25 66 CD 69 66 21 1A :BA
3FE0 00 CD 29 66 11 02 00 CD 25 66 7C B5 CA 33 40 E1 :16
3FF0 E5 7C B5 CA 04 40 CD FE 58 21 1A 00 CD 29 66 E5 :C3

Sum  17 32 1C EA BD D5 E7 46 4B FE D9 46 21 64 5A B9 :DE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 CD BF 4E C1 E1 E5 E5 C1 E1 E5 C5 E5 21 26 3E E5 :E1
4010 21 20 00 CD 29 66 E5 21 0E 00 39 E5 CD 00 38 EB :BF

4020 21 0A 00 39 F9 EB E1 E5 7C B5 CA 30 40 CD 2D 5A :CD
4030 C3 99 40 E1 E5 7C B5 CA 6A 40 21 1A 00 CD 29 66 :9E
4040 E5 CD BF 4E C1 E1 E5 E5 C1 E1 E5 C5 E5 21 26 3E :E1
4050 E5 21 20 00 CD 29 66 E5 21 0E 00 39 E5 CD 00 38 :B9
4060 EB 21 0A 00 39 F9 EB C3 99 40 21 06 00 39 E5 CD :E1
4070 2E 5E C1 7C B5 CA 81 40 21 06 00 39 E5 CD BF 4E :00
4080 C1 21 1A 00 CD 29 66 11 0A 00 19 E5 21 08 00 39 :D3
4090 11 0A 00 CD 25 66 CD 69 66 21 02 00 39 E5 CD 9A :B7
40A0 4E C1 21 00 00 EB 21 1B 00 39 F9 EB C9 7C 3D 00 :F3
40B0 5E 3D 00 2A 3D 00 2B 3D 00 2D 3D 00 2A 3D 00 2F :66
40C0 3D 00 25 3D 00 3E 3E 3D 00 3C 3C 3D 00 3D 00 21 :6B
40D0 F5 40 E5 21 0D 5D E5 21 01 00 E5 21 00 00 E5 21 :7B
40E0 F8 40 E5 21 0C 00 CD 29 66 E5 CD 40 35 EB 21 0C :E5
40F0 00 39 F9 EB C9 7C 7C 00 21 1E 41 E5 21 18 5E E5 :BF

Sum  55 B1 5B CF 38 10 02 B4 69 D5 6F A4 80 9A 04 56 :F3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 21 00 00 E5 21 01 00 E5 21 21 41 E5 21 0C 00 CD :6F
4110 29 66 E5 CD 40 35 EB 21 0C 00 39 F9 EB C9 26 26 :00
4120 00 21 3F 41 E5 21 00 00 E5 21 41 41 E5 21 08 00 :3D
4130 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 7C :A1
4140 00 21 5F 41 E5 21 01 00 E5 21 61 41 E5 21 08 00 :7E
4150 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 5E :83
4160 00 21 7F 41 E5 21 02 00 E5 21 81 41 E5 21 08 00 :BF
4170 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 26 :4B
4180 00 21 9F 41 E5 21 03 00 E5 21 A5 41 E5 21 08 00 :04
4190 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 3D :62
41A0 3D 20 21 3D 00 21 C3 41 E5 21 05 00 E5 21 CD 41 :FF
41B0 E5 21 08 00 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 08 00 39 :B6
41C0 F9 EB C9 1E 20 3E 3D 00 3C 3C 3D 00 3D 00 21 CB :B8
41D0 E5 21 09 00 E5 21 F1 41 E5 21 08 00 CD 29 66 E5 :96
41E0 CD E7 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 3E 3E 20 3C 3C :F8
41F0 00 21 0F 42 E5 21 0B 00 E5 21 13 42 E5 21 08 00 :EC

Sum  4B E3 79 F0 1E 0A 2C BF DA 36 81 6F 7A B9 CC 0C :85

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 2B :50
4210 20 2D 20 21 31 42 E5 21 01 00 E5 21 37 42 E5 21 :79
4220 08 00 CD 29 66 E5 CD E7 36 EB 21 0B 00 39 F9 EB :64
4230 C9 2A 20 2F 20 25 00 C5 C5 21 C0 45 E5 CD AF 33 :CB
4240 C1 7C B5 CA 75 42 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 37 42 :21
4250 C1 7C B5 C2 5F 42 CD 18 21 21 00 00 C1 C1 C9 21 :E8
4260 72 5D E5 21 0B 00 CD 29 66 E5 CD 40 4E C1 E1 21 :DC
4270 00 00 C1 C1 C9 21 C3 45 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA :C4
4280 B1 42 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 37 42 C1 7C B5 C2 :55
4290 9B 42 CD 18 21 21 00 00 C1 C1 C9 21 99 5D E5 21 :6C
42A0 0B 00 CD 29 66 E5 CD 00 4E C1 C1 21 00 00 C1 C1 :B9
42B0 C9 21 CA 45 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 0D 43 21 06 :BC
42C0 00 CD 29 66 E5 CD 37 42 C1 7C B5 CA D9 42 21 06 :85
42D0 00 CD 29 66 E5 CD BF 4E C1 CD 61 5D 21 06 00 CD :5B
42E0 29 66 11 0B 00 19 E5 21 0B 00 CD 29 66 11 0B 00 :44
42F0 CD 25 66 CD 67 CD 69 66 21 06 00 CD 29 66 11 :C0

Sum  C5 9F AD F9 63 92 B3 F7 3A E9 CA DE 5E 9C D7 46 :88

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 0E C9 11 EB 21 00 00 CD 6C 66 C1 C1 C9 21 CB 45 :4B
4310 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 69 43 21 06 00 CD 29 66 :7F
4320 E5 CD 37 42 C1 7C B5 CA 35 43 21 06 00 CD 29 66 :E2
4330 E5 CD BF 4E C1 CD 1C 5D 21 06 00 CD 29 66 11 0B :62
4340 00 19 E5 21 0B 00 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 CD :C1
4350 89 67 CD 69 66 21 06 00 CD 29 66 11 0E 00 19 EB :32
4360 21 00 00 CD 6C 66 C1 C1 C9 21 CB 45 E5 CD AF 33 :CF
4370 C1 7C B5 CA C5 43 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 37 42 :72
4380 C1 7C B5 CA 91 43 21 06 00 CD 29 66 E5 CD BF 4E :D2
4390 C1 CD 50 5D 21 06 00 CD 29 66 11 0B 00 19 E5 21 :F6
43A0 0B 00 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 CD FF 66 CD 69 :3D
43B0 66 21 06 00 CD 29 66 11 0B 00 19 E5 21 0B 00 CD :FA
43C0 6C 66 C1 C1 C9 21 CC 45 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA :9F
43D0 79 44 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 37 42 C1 7C B5 CA :27
43E0 ED 43 21 06 00 CD 29 66 E5 CD BF 4E C1 21 00 00 :54
43F0 39 E5 21 0B 00 CD 29 66 CD 2C 66 CD 69 66 7C B5 :CF

Sum  23 9F 21 F4 B1 9A 11 09 A7 05 2B 0C 4B AB E7 34 :2A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 CA 1E 44 21 06 00 CD 29 66 11 02 00 19 E5 C1 E1 :62
4410 E5 C5 11 01 00 CD 18 66 CD 69 66 C3 2F 44 21 06 :00
4420 00 CD 29 66 11 02 00 19 EB 21 0B 00 CD 6C 66 21 :5C
4430 06 00 CD 29 66 11 04 00 19 EB 21 00 00 CD 6C 66 :3B
4440 21 06 00 CD 29 66 11 06 00 19 EB 21 00 00 CD 6C :FB
4450 66 21 06 00 CD 29 66 11 08 00 19 EB 21 00 00 CD :F5
4460 6C 66 21 06 00 CD 29 66 11 0E 00 19 EB 21 00 00 :99
4470 CD 6C 66 21 01 00 C1 C1 C9 21 CE 45 E5 CD AF 33 :D4
4480 C1 7C B5 CA 09 45 21 06 00 CD 29 66 E5 CD 37 42 :B8
4490 C1 7C B5 C2 A4 44 21 D0 45 E5 CD AE 31 C1 21 00 :45
44A0 00 C1 C1 C9 21 00 00 39 E5 21 0B 00 CD 29 66 CD :DC
44B0 2C 66 CD 69 66 21 06 00 CD 29 66 11 04 00 19 E5 :C4
44C0 C1 E1 E5 C5 11 01 00 CD 18 66 CD 69 66 21 06 00 :6C
44D0 CD 29 66 11 02 00 CD 25 66 7C B5 CA E4 44 21 00 :0B
44E0 00 C1 C1 C9 E1 E5 E5 CD 40 53 C1 21 06 00 CD 29 :34
44F0 66 11 02 00 19 E5 C1 E1 E5 C5 11 01 00 CD 18 66 :20

Sum  17 A4 DE 02 B5 B1 05 95 B3 C4 1B A7 3D 3A 13 5D :BB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 CD 69 66 21 00 00 C1 C9 21 02 00 39 E5 21 0B :72
4510 00 CD 29 66 E5 CD E6 45 C1 CD 69 66 21 E0 45 E5 :C1
4520 CD AF 33 C1 7C B5 CA 69 45 C1 E1 E5 C5 7C B5 C2 :58
4530 3B 45 CD 18 21 21 00 00 C1 C1 C9 21 72 5D E5 21 :EB
4540 0B 00 CD 29 66 E5 CD 00 4E C1 21 21 00 00 C9 CD :DC
4550 66 C1 C1 C9 CD 25 66 EB 21 02 00 CD E3 66 E5 CD :A9
4560 99 5D C1 21 00 00 C1 C1 C9 21 E3 45 E5 CD AF 33 :00
4570 C1 7C B5 CA B6 45 C1 E1 E5 C5 7C B5 C2 BB 45 CD :90
4580 18 21 21 00 00 C1 C1 C9 21 99 5D E5 21 0B 00 CD :97
4590 29 66 E5 CD 00 4E C1 C1 21 06 00 CD 29 66 11 04 :A9
45A0 00 CD 25 66 EB 21 02 00 CD E3 66 E5 CD 72 5D C1 :BE
45B0 21 00 00 C1 C1 C9 C1 E1 E5 C5 C1 C1 C9 C1 C1 C9 :4E
45C0 2B 2B 00 2D 2D 00 7E 00 21 00 2D 00 2A 00 2A 00 :CC
45D0 69 6C 6C 65 67 61 6C 20 61 64 64 72 65 73 73 00 :E0
45E0 2B 5B 00 2D 2D 00 21 E4 FF 39 F9 21 1A 00 39 E5 :3F
45F0 21 20 00 CD 29 66 E5 CD 23 49 C1 CD 69 66 21 04 :3D

Sum  DF 4A 6D F4 01 B2 5B 38 45 46 04 0C 13 D3 CB 0A :23

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 00 39 E5 21 20 00 CD 29 66 CD 2C 66 CD 69 66 CD :83
4610 04 35 2A 9B 01 EB 21 5B 00 CD 87 66 E5 2A 9B 01 :CB
4620 EB 21 28 00 CD 87 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 9C 48 :43
4630 21 1E 00 CD 29 66 11 0A 00 19 EB 21 01 00 CD 6C :15
4640 66 21 FB 4B E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA D1 47 21 04 :57
4650 00 CD 29 66 7C B5 C2 77 46 21 FD 4B E5 CD AE 31 :03
4660 C1 CD 58 20 21 0D 49 E5 CD F3 20 C1 21 00 00 EB :0F
4670 21 1C 00 39 F9 EB C9 21 04 00 CD 29 66 CD 1F 66 :F6
4680 EB 21 0B 00 CD 87 66 7C B5 CA 9A 46 21 0E 00 CD :4B
4690 29 66 E5 CD BF 4E C1 C3 C2 46 21 04 00 CD 29 66 :5B
46A0 CD 1F 66 EB 21 02 00 CD 8D 66 7C B5 CA C2 46 21 :44
46B0 0F 49 E5 CD AE 31 C1 21 1A 00 39 EB 21 00 00 CD :F7
46C0 6C 66 21 02 00 39 E5 21 02 00 39 E5 CD 01 2F C1 :12
46D0 21 21 00 00 39 11 06 00 CD 25 66 7C B5 CA 76 :EF
46E0 21 00 00 E5 21 00 00 E5 21 26 3E E5 21 0C 00 39 :DC
46F0 E5 21 0E 00 39 E5 CD 00 38 EB 21 0A 00 39 F9 EB :6A

Sum  7B 1B 1B FC 80 89 88 42 9D 27 CC 23 9F FE 5B 74 :9F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 21 1F 49 E5 CD F3 20 C1 21 06 00 39 11 06 00 CD :53
4710 25 66 7C B5 CA 7A 47 C1 E1 E5 C5 E5 21 00 00 E5 :7E
4720 CD 24 2F C1 C1 21 06 00 39 11 0B 00 CD 25 66 7C :EF
4730 B5 CA 77 47 21 04 00 CD 29 66 11 01 00 CD 18 66 :1B
4740 EB 21 0B 00 CD 87 66 7C B5 CA 65 47 21 06 00 39 :D5
4750 11 0B 00 CD 25 66 EB 21 01 00 CD F1 66 E5 CD DF :33
4760 51 C1 C3 74 47 21 06 00 39 11 0B 00 CD 25 66 E5 :46
4770 CD DF 51 C1 CD A0 5C C3 98 47 21 04 00 CD 29 66 :AA

47B0 11 01 00 CD 18 66 EB 21 0B 00 CD 87 66 7C B5 CA :26
4790 95 47 CD 91 5C CD A0 5C 21 1E 00 CD 29 66 11 04 :0F
47A0 00 19 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 1E 00 CD 29 66 11 :70
47B0 02 00 19 EB 21 06 00 CD 29 66 11 01 00 CD 18 66 :E0
47C0 CD 69 66 21 1A 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 C3 99 :1B
47D0 4B 21 21 49 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 8B 48 21 04 :1B
47E0 00 CD 29 66 7C B5 C2 F4 47 21 00 00 E5 CD F9 4B :A1
47F0 C1 C3 57 48 21 04 00 CD 29 66 CD 1F 66 EB 21 04 :06

Sum  60 B7 5F 20 B0 FF 22 44 F5 2D B7 66 F1 13 1C 28 :32

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 00 CD 8D 66 7C B5 CA 4C 48 21 1A 00 CD 29 66 7D :62
4810 B5 CA 2E 48 21 1E 00 CD 29 66 11 0B 00 CD 25 66 :01
4820 CD 89 67 7C B5 CA 2E 48 21 01 00 C3 31 48 21 00 :AD
4830 00 7C B5 CA 41 48 21 1E 00 CD 29 66 E5 CD BF 4E :DE
4840 C1 21 00 00 E5 CD F9 4B C1 C3 57 4B 21 04 00 CD :ED
4850 29 66 E5 CD F9 4B C1 21 1A 00 39 E5 21 20 00 CD :AD
4860 29 66 11 06 00 CD 29 66 11 06 00 19 E5 21 24 6D :6D
4870 00 CD 29 66 11 08 00 19 EB 21 00 00 CD 6C 66 CD :06
4880 69 66 CD 69 66 CD 69 66 C3 99 4B 21 1A 00 CD 29 :DC
4890 66 EB 21 1C 00 39 F9 EB C9 C3 41 46 21 04 00 CD :B0
48A0 29 66 7C B5 C2 B5 4B 21 1A 00 CD 29 66 EB 21 1C :3E
48B0 04 39 F9 EB C9 21 04 00 CD 29 66 CD 1F 66 EB 21 :C5
48C0 04 00 CD 87 66 7C B5 CA ED 4B 21 04 00 CD 29 66 :4F
48D0 E5 CD 40 53 C1 21 1E 00 CD 29 66 EB 21 00 00 CD :7A
48E0 6C 66 21 00 00 EB 21 1C 00 39 F9 EB C9 21 1A 00 :3C
48F0 CD 29 66 EB 21 1C 00 39 F9 EB C9 63 61 6E :F7

Sum  AF A2 C1 32 DD 85 42 BE E4 64 EF F0 B5 26 6F BF :A6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 27 74 20 73 75 62 73 65 72 69 70 74 00 5D 00 63 :5A
4910 61 6E 27 74 20 73 75 62 73 63 72 69 70 74 00 5D :C6
4920 00 28 00 21 F3 FF 39 F9 21 CC 4B E5 CD AF 33 C1 :FA
4930 7C B5 CA 6A 49 21 00 00 39 E5 21 11 00 CD 29 66 :7B
4940 E5 CD 26 3E C1 CD 69 66 21 CE 4B E5 CD AF 33 C1 :02
4950 7C B5 CA 58 49 C3 35 49 21 D0 4B E5 CD F3 20 C1 :9F
4960 21 FE FF 39 F9 21 0D 00 39 F9 EB C9 21 00 00 E5 :11
4970 00 CD 29 66 E5 21 10 00 E5 CD C4 23 C1 C1 C1 21 :6F
4980 02 00 39 E5 21 01 00 E5 CD F9 23 C1 C1 7C B5 CA :BD
4990 AE 4B 21 0B 00 39 E5 21 04 00 39 E5 CD 6C 21 C1 :A1
49A0 CD 69 66 7C B5 CA 7E 4A 21 0B 00 CD 29 66 CD 1F :D3
49B0 66 7C B5 C2 C4 49 CD D2 4B 21 0B 00 CD 29 66 11 :8A
49C0 39 F9 EB C9 21 0B 00 CD 29 66 E5 CD BE 57 C1 21 :17
49D0 0F 00 CD 29 66 EB 21 0B 00 CD 29 66 CD 6C 66 21 :9E
49E0 0F 00 CD 29 66 11 02 00 19 E5 21 0D 00 CD 29 66 :06
49F0 11 01 00 CD 18 66 CD 69 66 21 0B 00 CD 29 66 CD :4E

Sum  91 1D 0F A5 6C 60 2B C9 36 0F 5F 73 92 BD F7 BA :36

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 1F 66 EB 21 03 00 CD 87 66 7C B5 CA 39 4A 21 0F :FC
4A10 00 CD 29 66 11 02 00 19 EB 21 0B 00 CD 6C 66 21 :5C
4A20 0F 00 CD 29 66 11 04 00 19 E5 21 0D 00 CD 29 66 :08
4A30 11 01 00 CD 18 66 CD 69 66 21 0B 00 CD 29 66 CD :4E
4A40 1F 66 EB 21 02 00 CD 87 66 7C B5 CA 73 4A 21 0F :35
4A50 00 CD 29 66 11 04 00 19 E5 21 0D 00 CD 29 66 11 :0A
4A60 01 00 CD 18 66 CD 69 66 21 00 00 EB 21 0D 00 39 :5B
4A70 F9 EB C9 21 01 00 EB 21 0D 00 39 F9 EB C9 21 0B :FA
4A80 00 39 E5 21 04 00 39 E5 CD 30 21 C1 CD 69 66 7C :58
4A90 B5 CA 57 4B 21 0B 00 CD 29 66 CD 1F 66 EB 21 04 :0B
4AA0 00 CD 8D 66 7C B5 CA 57 4B 21 0F 00 CD 29 66 EB :D4
4AB0 21 19 00 CD 29 66 CD 6C 66 21 0F 00 CD 29 66 11 :C4
4AC0 02 00 19 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 0B 00 CD 29 66 :4E
4AD0 CD 1F 66 EB 21 02 00 CD BD 66 7C B5 CA 19 4B 21 :A0
4AE0 0B 00 CD 29 66 CD 1F 66 EB 21 03 00 CD 87 66 7C :FE
4AF0 B5 CA 0E 4B 21 0F 00 CD 29 66 11 04 00 19 E5 21 :98

Sum  BD 16 AE 26 9F 4E AE 72 FD 6B A1 29 83 21 D0 67 :C1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 0D 00 CD 29 66 11 01 00 CD 18 66 CD 69 66 21 01 :84
4B10 00 EB 21 0D 00 39 F9 EB C9 21 0B 00 CD 29 66 E5 :6C
4B20 CD 40 53 C1 21 0F 00 CD 29 66 11 02 00 19 E5 21 :DF
4B30 11 00 CD 29 66 11 04 00 19 E5 21 0F 00 CD 29 66 :0C
4B40 11 01 00 CD 18 66 CD 69 66 21 00 00 CD 29 66 EB :A1
4B50 21 0D 00 39 F9 EB C9 21 0B 00 CD 29 66 CD 1F 66 :BC
4B60 E5 21 04 00 E5 21 0B 00 E5 21 00 00 E5 21 19 01 :3E
4B70 E5 21 04 00 E5 CD D6 21 EB 21 0C 00 39 F9 EB CD :B5
4B80 69 66 21 0F 00 CD 29 66 EB 21 0B 00 CD 29 66 CD :9B
4B90 6C 66 21 0F 00 CD 29 66 11 02 00 19 EB 21 00 00 :96
4BA0 CD 6C 66 21 00 00 EB 21 0D 00 39 F9 EB C9 21 0F :4E
4BB0 00 CD 29 66 E5 CD EF 51 C1 7C B5 C2 C1 4B CD D2 :AD
4BC0 4B 21 00 00 EB 21 0D 00 39 F9 EB C9 2B 00 2C 00 :BF
4BD0 29 00 21 E6 4B E5 CD AE 31 C1 21 00 00 E5 CD CF :6F
4BE0 51 C1 CD 58 20 C9 69 6E 76 61 6C 69 64 20 65 78 :04
4BF0 70 72 65 73 73 69 6F 6E 00 C5 C5 C5 21 04 00 39 :20

Sum  BE D4 3A 7C 76 4B 50 2B C3 12 B7 F4 A7 FA 4B BD :4A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 EB 21 00 00 CD 6C 66 CD 04 35 2A 17 01 E5 21 EF :E8
4C10 4C E5 CD A0 32 C1 C1 7C B5 C2 B0 4C CD 9D 20 7C :17
4C20 B5 CA 27 4C C3 80 4C 21 0B 00 CD 29
```

リスト2 "CC.COM"

```
4EE0 66 D1 CD 80 66 7C B5 CA F6 4E C1 E1 E5 C5 E5 CD :27
4EF0 39 57 C1 C3 FF 4E C1 E1 E5 C5 E5 CD FC 56 C1 C9 :3B
-----------------------------------------------------
Sum  37 64 9F 35 5A 32 5E A1 79 E1 45 6A 2F 15 C5 46 :52

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 21 EC FF 39 F9 21 16 00 CD 29 66 7C B5 CA 18 4F :33
4F10 21 5F 51 E5 CD F3 20 C1 21 02 00 39 E5 21 02 00 :8B
4F20 39 E5 CD 01 2F C1 C1 21 04 00 39 E5 CD 26 3E C1 :D2
4F30 7C B5 CA 3E 4F 21 04 00 39 E5 CD BF 4E C1 21 61 :EB
4F40 51 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 4F C1 E1 E5 C5 E5 7E :E1
4F50 C1 E1 E5 C5 E5 CD 24 2F C1 C1 C3 60 4F C3 63 4F :BA
4F60 C3 18 4F 21 16 00 CD 29 66 7C B5 CA 76 4F 21 63 :01
4F70 51 E5 CD F3 20 C1 21 04 00 39 11 06 00 CD 25 66 :A4
4F80 7C B5 CA B9 4F C1 E1 E5 C5 E5 21 00 00 E5 CD 24 :2B
4F90 2F C1 C1 21 04 00 39 11 08 00 CD 25 66 7C B5 CA :7B
4FA0 AB 4F 21 14 00 39 F9 C9 21 18 00 CD 29 66 E5 CD :6E
4FB0 A2 5A C1 21 14 00 39 F9 C9 21 04 00 39 11 0E 00 :6A
4FC0 CD 25 66 7C B5 CA 3F 51 21 04 00 39 11 0C 00 CD :2B
4FD0 25 66 22 99 01 2A 99 01 EB 21 C0 5D CD B7 66 E5 :D3
4FE0 2A 99 01 EB 21 E1 5F CD B7 66 D1 CD 72 66 7C B5 :71
4FF0 CA 0C 50 21 D0 5D E5 21 1A 00 CD 29 66 E5 21 0B :FE
-----------------------------------------------------
Sum  F8 F7 FB 15 A0 71 F1 EB B0 BC 94 CB D9 4C 5F 9B :70

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 00 39 E5 CD F3 5A C1 C1 C3 3C 51 2A 99 01 E8 :1A
5010 21 0B 5E CD 87 66 E5 2A 99 01 EB 21 F2 5F CD 87 :9B
5020 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 43 50 21 1B 5E E5 21 1A :21
5030 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 CD F3 5A C1 C1 C1 :E5
5040 C3 3C 51 2A 99 01 EB 21 06 5F CD B7 66 7C B5 CA :3A
5050 6B 50 21 16 5F E5 21 1A 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 :DB
5060 39 E5 CD F3 5A C1 C1 C1 C3 3C 51 2A 99 01 EB 21 :9B
5070 71 5F CD 87 66 7C B5 CA 93 50 21 B1 5F E5 21 1A :89
5080 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 39 E5 CD F3 5A C1 C1 C1 :E5
5090 C3 3C 51 2A 99 01 EB 21 03 60 CD B7 66 7C B5 CA :3D
50A0 B9 50 21 04 00 39 11 0E 00 CD 25 66 E5 21 00 00 :E4
50B0 E5 CD 24 2F C1 C1 C3 3C 51 2A 99 01 EB 21 4F 5E :54
50C0 CD 87 66 7C B5 CA E1 50 21 5F 5E E5 21 1A 00 CD :B1
50D0 29 66 E5 21 0B 00 CD F3 5A C1 C1 C1 C3 3C :17
50E0 51 2A 99 01 EB 21 B6 5F CD B7 66 7C B5 CA 09 51 :45
50F0 21 C7 5F E5 21 1A 00 CD 29 66 E5 21 0B 00 39 E5 :EF
-----------------------------------------------------
Sum  2B B3 47 72 85 A1 7C 47 A3 2C D8 39 46 45 43 7A :A5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 CD F3 5A C1 C1 C1 C3 3C 51 2A 99 01 E8 21 94 5E :6F
5110 CD 87 66 7C B5 CA 31 51 21 A4 5E E5 21 1A 00 CD :47
5120 29 66 E5 21 0B 00 39 E5 CD F3 5A C1 C1 C3 3C :17
5130 51 21 18 00 CD 29 66 E5 CD BC 5A C1 C3 4A 51 21 :EE
5140 18 00 CD 29 66 E5 CD BC 5A C1 C1 E1 E5 C5 E5 C1 :EF
5150 E1 E5 C5 E5 CD 24 2F C1 C1 21 14 00 39 F9 C9 28 :6A
5160 00 2C 00 29 00 C5 C5 C5 21 02 00 39 E5 21 02 00 :08
5170 39 E5 CD 01 2F C1 C1 21 04 00 39 E5 21 0A 00 CD :D8
5180 29 66 E5 CD C4 3D C1 C1 C1 E1 E5 C5 E5 21 00 00 :16
5190 E5 CD 24 2F C1 C1 21 04 00 CD 29 66 7C B5 C2 99 :4A
51A0 51 21 B3 51 E5 CD AE 31 C1 21 04 00 CD 29 66 C1 :0A
51B0 C1 C1 C9 6D 75 73 74 20 62 65 20 63 6F 6E 73 74 :42
51C0 61 6E 74 20 65 78 70 72 65 73 73 69 6F 6E 00 CD :80
51D0 DE 5B C1 E1 E5 C5 E5 CD 4F 2F C1 CD 9C 31 C9 CD :A3
51E0 EE 5B C1 E1 E5 C5 E5 CD 4F 2F C1 CD 9C 31 C9 :07
51F0 02 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 06 00 CD 68 66 :53
-----------------------------------------------------
Sum  95 2A D0 17 DC B7 53 A9 5C CC F1 FE F8 39 ED 3D :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 C1 D1 D5 C5 21 01 00 CD 6C 66 21 02 00 39 54 5D :FA
5210 CD 2C 66 23 23 CD 6C 66 E5 CD B8 52 C1 7C B5 CA :8C
5220 2B 52 CD DE 5B C3 E5 CD 6C 66 E5 CD 54 53 :AC
5230 C1 7C B5 CA 3C 52 7B C1 E1 E5 C5 E5 CD 24 :23
5240 E5 CD BF 53 C1 7C B5 CA 71 52 C1 D1 D5 C5 21 02 :92
5250 00 CD FB 66 EB 21 00 00 CD 6C 66 CD DE 5B 2A A9 :AC
5260 01 E5 CD 94 24 C1 21 2B 00 E5 CD A9 30 C1 C3 75 :FC
5270 52 21 00 00 C9 C1 E1 E5 C5 CD 2C 66 E5 CD 4F 2F :17
5280 C1 CD 9C 31 21 01 00 C9 C5 21 02 00 39 E5 21 :32
5290 02 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 CD B7 66 7C B5 CA :E2
52A0 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA AD 52 C3 CB 52 21 3E 53 :E1
52B0 E5 CD AF 33 C1 7C B5 CA 5B 52 21 00 00 39 EB 21 :D0
52C0 00 00 CD 6C 66 C3 CB 52 C3 CE 52 C3 9D 52 2A 9B :DA
52D0 01 E5 CD 3B 7F 0C C1 E1 52 21 00 00 39 E5 21 :FA
52E0 C9 2A 9B 01 E5 CD 3B 7F C1 7C B5 CA 12 53 21 02 :3C
52F0 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 EB 21 0A 00 CD 0B 67 :F4
-----------------------------------------------------
Sum  07 1A 8E 25 03 4C 1B 16 BF 2C 6F 06 9A 34 00 3B :B9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 E5 CD A2 26 EB 21 30 00 CD F8 66 D1 CD 68 66 C3 :10
5310 E1 52 E1 E5 7C B5 CA 2B 53 21 02 00 39 EB C1 E1 :5B
5320 E5 C5 CD FF 66 CD 68 66 39 66 CD F3 29 66 EB C1 :AA
5330 E1 E5 C5 CD 6C 66 21 01 00 C1 C1 C9 2B 00 2D 00 :EF
5340 CD DE 5B C1 E1 E5 C5 11 05 00 19 E5 CD 7B 30 C1 :9C
5350 CD 9C 31 C9 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 :2D
5360 21 8D 53 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 72 53 21 00 00 :5F
5370 C1 C9 2A 9B 01 EB 21 07 00 39 E5 CD 6C 66 7C B5 :DA
5380 53 21 00 00 39 E5 C1 D1 D5 C5 21 FF 00 CD 68 66 :91
5390 EB 21 00 01 CD 0B 67 E5 CD 8A 54 EB 21 FF 00 CD :B4
53A0 B0 66 D1 CD 6B 66 C3 72 53 CD 37 26 21 04 00 CD :F6
53B0 29 66 EB E1 E5 CD 6C 66 21 01 00 C1 C9 27 00 3B :ED
53C0 21 21 01 E5 CD AF 33 C1 7C B5 C2 D2 53 21 00 00 :D1
53D0 33 C9 21 03 00 CD 29 66 EB 2A 93 01 CD 6B 66 2A :EE
53E0 9B 01 EB 21 22 00 CD 6B 66 7C B5 CA 09 54 2A 9B :A7
53F0 01 7C B5 C2 F9 53 C3 09 54 CD BA 54 E5 21 01 00 :12
-----------------------------------------------------
Sum  DF 3E 99 5B EB 9B E3 D3 32 92 F2 E6 0F D0 B6 35 :B0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 E5 CD 24 54 C1 C1 C3 DF 53 CD 37 26 2A 0B 01 EB :EC
5410 2A 93 01 23 22 93 01 2B 19 EB 2A 93 01 CD 72 21 :97
5420 01 00 33 C9 2A 93 01 EB C1 E1 E5 C5 19 EB 21 1F :36
5430 CD 43 A1 66 7C B5 CA 49 54 21 73 54 E5 CD AE 31 :E8
5440 C1 21 07 00 E5 CD EC 7B C1 21 04 00 CD 29 66 E5 :26
5450 CD 3A 0B 01 EB 2A 93 01 19 E5 21 06 00 CD 29 66 :45
5460 CD C4 23 C1 C1 C1 29 79 E1 E5 C5 E5 19 C9 :27
5470 93 01 C9 6C 69 74 65 72 61 6C 20 71 75 65 75 65 :8F
5480 20 6F 76 65 72 66 6C 6F 77 00 C5 C5 2A 9B 01 EB :CF
5490 21 5C 00 CD 8D 66 E5 2A 9D 01 EB 21 00 00 CD 87 :4A
54A0 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA B0 54 CD 37 26 C1 C1 C9 :50
54B0 CD 37 26 2A 9B 01 EB 21 86 7C B5 CA 1F 54 :B6
54C0 CB 54 CD 37 26 21 0A 00 C1 C1 C9 2A 9B 01 EB 21 :91
54D0 74 00 CD B7 66 7C B5 CA E3 54 CD 37 26 21 09 00 :B4
54E0 C1 C1 C9 2A 9B 01 EB 21 62 00 CD B7 66 7C B5 CA :34
54F0 FB 54 CD 37 26 21 08 00 C1 C1 C9 2A 9B 01 EB 21 :BF
-----------------------------------------------------
Sum  CD 5A 86 AB 0F 39 AE 43 82 7E 11 47 94 33 14 BE :82

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 66 00 CD B7 66 7C B5 CA 13 55 CD 37 26 21 0C 00 :AC
5510 C1 C1 C9 21 02 00 39 EB 21 03 00 CD 6C 66 21 00 :76
5520 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 02 00 CD 50 66 23 :AD
5530 EB 21 00 00 CD 93 66 E5 2A 9B 01 EB 21 30 00 CD :B6
5540 A1 66 D1 CD B0 66 E5 2A 9B 01 EB 21 37 00 CD :E0
5550 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA 7C 55 21 00 00 39 E5 21 :B6
5560 D1 D5 C5 21 03 00 CD F1 66 E5 CD 37 26 D1 19 EB :97
5570 21 30 00 CD F8 66 CD 69 66 C3 29 55 C1 D1 D5 C5 :85
5580 21 02 00 CD B7 66 7C B5 CA 95 55 CD 37 26 C1 C1 :6A
5590 C9 E1 E5 C1 C1 C9 C1 C1 C9 CD 7C 2A F0 55 21 01 :29
55A0 C5 2A 09 01 11 FA 00 19 22 73 01 2A 23 01 E5 2A :C0
55B0 09 01 11 FA 00 19 11 E2 0A 19 D1 CD C4 66 7C B5 :3D
55C0 CA 11 56 2A 23 01 CD 1F 66 EB 21 04 00 CD 87 66 :9B
55D0 7C B5 CA F6 55 2A 23 01 11 02 00 CD 18 66 EB 21 :FB
55E0 04 00 CD B7 66 7C B5 CA F0 55 21 01 00 C3 F3 55 :2B
55F0 21 00 00 7C B5 CA 04 56 2A 23 01 11 05 00 19 E5 :DB
-----------------------------------------------------
Sum  2E 2B D0 AA 02 0A 4C 05 F7 11 B8 67 FB 10 D4 25 :5B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 CD E5 5A C1 2A 23 01 11 0E 00 19 22 23 01 C3 AB :03
5610 55 21 00 00 39 E5 21 5A 56 E5 CD 30 21 C1 CD 69 :5F
5620 66 7C B5 CA 40 56 E1 E5 11 03 00 CD 18 66 EB 21 :2B
5630 04 00 CD B7 66 7C B5 CA 40 56 21 01 00 C3 43 56 :CD
5640 21 00 00 7C B5 CA 50 56 21 5F 56 E5 CD E5 56 C1 :46
5650 21 65 56 E5 CD 64 30 C1 C1 C9 6D 61 69 6E 00 55 :67
5660 6C 69 6E 65 4E 6B 00 45 4E 44 00 21 BD 56 E5 2A 0D 01 :D6
5670 E5 21 0B 00 E5 2A 0D 01 11 96 05 19 E5 21 82 00 :7B
5680 E5 21 00 00 E5 CD 0E 2E EB 21 0C 00 39 F9 EB 7C :A5
5690 B5 C2 BC 56 C1 E1 E5 C5 7C B5 CA B4 56 21 C6 56 :17
56A0 E5 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 4F 2F C1 CD 9C :BA
56B0 31 C9 3C 56 E5 21 65 56 E5 CD 64 30 C1 C9 4E 4F :43
56C0 43 41 52 47 43 00 4D 56 49 20 41 20 4C 56 43 :FA
56D0 20 41 00 21 32 01 E5 CD 7B 30 C1 CD A5 31 CD A5 :EB
56E0 31 CD 9C 31 C9 21 F7 56 E5 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 :9D
56F0 C5 E5 CD 64 30 C1 C9 45 58 54 20 00 C1 E1 E5 C5 :F2
-----------------------------------------------------
Sum  28 18 4B B7 66 96 AF F1 A2 AD F2 C2 0A DD 55 E3 :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 11 02 00 CD 25 66 EB 21 04 00 CD B7 66 7C B5 CA :30
5710 1D 57 21 26 57 E5 CD 6B 5A C1 C3 25 57 21 30 57 :2E
5720 E5 CD 6B 5A C1 C9 43 43 47 43 4B 41 52 23 23 00 :2F
5730 43 43 47 49 4E 54 23 23 00 C5 21 00 00 39 E5 21 :23
5740 06 00 CD 29 66 CD 2C 66 CD 69 66 E1 E5 CD 1F 66 :75
5750 EB 21 03 00 CD 8D 66 E5 C1 E1 E5 C5 11 01 00 CD :DF
5760 18 66 EB 21 04 00 CD B7 66 D1 CD B0 66 7C B5 CA :C7
5770 93 57 21 AB 57 E5 CD 71 30 C1 E1 E5 11 05 00 19 :16
5780 E5 CD 7B 30 C1 CD 9C 31 21 B0 57 E5 CD 6B 5A C1 :15
5790 C3 A9 57 21 B8 57 E5 CD 71 30 C1 E1 E5 11 05 00 :E3
57A0 19 E5 CD 7B 30 C1 CD 9C 31 C1 C9 4C 44 41 20 00 :4C
57B0 43 47 53 58 54 23 23 00 48 4D 44 20 00 C1 E1 :B1
57C0 E5 C5 11 03 00 19 E5 21 02 00 CD 69 23 23 :9F
57D0 EB 2A AD 01 CD F8 66 E5 CD CF 51 C1 21 E5 57 E5 :C3
57E0 CD 64 30 C1 C9 44 41 44 20 53 50 00 C5 21 00 00 :5D
57F0 39 E5 21 06 00 CD 29 66 CD 2C 66 CD 69 66 E1 E5 :62
-----------------------------------------------------
Sum  CC 1D AD 7A AC D1 70 7C 94 DC 0B A9 4A 91 FA B5 :F7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 CD 1F 66 EB 21 03 00 CD 8D 66 E5 C1 E1 E5 11 :63
5810 01 00 CD 18 66 EB 21 04 00 CD B7 66 D1 CD B0 66 :9A
5820 7C B5 CA 38 58 21 50 58 E5 CD 64 30 C1 21 58 58 :2C
5830 E5 CD 71 30 C1 C3 40 58 21 5D 58 E5 CD 71 30 C1 :59
5840 E1 E5 11 05 00 19 E5 CD 7B 30 C1 CD 9C 31 C9 :37
5850 4D 4F 56 20 41 2C 4C 00 53 54 41 2C 00 53 48 4C :BA
5860 44 20 00 C1 E1 E5 C5 11 02 00 CD 25 66 2B 21 :28
5870 00 CD 87 66 7C B5 CA BC 58 21 95 58 E5 CD 64 30 :ED
5880 C1 21 9D 58 E5 CD 64 30 C1 C3 94 58 21 A4 58 E5 :8F
5890 CD 68 5A C1 C9 4D 4F 56 20 41 2C 4C 00 53 54 41 :CC
58A0 58 20 44 00 43 4D 50 49 4E 54 23 23 00 21 BE 58 :FA
58B0 E5 CD 64 30 C1 21 C6 58 E5 CD 64 30 C1 C9 4D 4F :B2
58C0 5A 20 44 00 4D 4F 56 20 45 2C 4C 00 21 D7 :F5
58D0 58 E5 CD 64 30 C1 C9 58 43 48 47 3B 3B 00 21 E7 :D0
58E0 58 E5 CD 71 30 C1 C9 4C 58 49 20 48 2C 00 21 F7 :CE
58F0 58 E5 CD 71 30 C1 C9 4C 58 49 20 44 2C 00 21 14 :E7
-----------------------------------------------------
Sum  CA 07 A6 72 CB 72 E2 51 18 21 9F 90 EB 61 96 6F :0C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 59 E5 CD 64 30 C1 2A AD 01 EB 21 02 00 CD F8 66 :71
5910 22 AD 01 C9 50 55 53 48 20 48 00 21 04 00 CD D7 :CD
5920 66 11 0A 00 CD 25 66 7C B5 CA 32 59 CD 2D 5A C3 :76
5930 5B 59 C1 E1 E5 C5 E5 CD 3C 59 C1 C9 C5 C5 21 00 :5C
5940 00 39 E5 21 1F 5A CD 6C 66 E1 E5 CD 1F 66 7C B5 :A6
5950 CA 6B 59 21 06 00 CD 5C 66 2B E5 21 02 00 CD 5C :A0
5960 66 2B CD 1F 66 D1 7D 12 C3 49 59 21 00 00 CD :BF
5970 2A 1B 01 CD 6C 66 21 00 00 CD 50 66 EB 21 06 00 :9D
5980 CD 29 66 CD CA 66 7C B5 CA 12 5A E1 E5 E5 21 26 :B2
5990 5A E5 CD A0 32 C1 C1 7C B5 CA 0F 5A 21 00 00 CD :B2
59A0 50 66 21 02 00 39 EB 21 02 00 CD 6C 66 21 00 00 :E0
59B0 CD 50 66 CD 1F 66 E5 CD 3B 7F C1 7C B5 CA :63
59C0 E1 E5 E5 C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 EB 21 04 00 CD 29 :4F
59D0 66 CD F8 66 D1 7D 12 EB 21 30 00 CD A7 66 7C B5 :38
59E0 CA 01 5A E1 E5 E5 C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 11 0A 00 :89
59F0 CD 49 66 21 02 00 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 C3 0C :53
-----------------------------------------------------
Sum  9B A8 02 A1 DD 9E DE BB A0 2F 36 B7 40 F3 0E 85 :79

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 5A 21 02 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 C3 AD 59 C3 :D3
5A10 76 59 2A AD 01 11 02 00 19 22 AD 01 C1 C1 C9 58 :46
5A20 43 48 47 3B 3B 00 44 41 44 20 53 50 00 21 40 5A :8F
5A30 E5 CD 64 30 C1 2A AD 01 11 02 00 19 22 AD 01 C9 :A4
5A40 58 43 48 47 3B 3B 00 44 41 44 20 53 50 00 21 40 5A :8F
5A50 54 4B 4C 00 21 5D 5A E5 CD 64 30 C1 C9 43 43 53 :92
5A60 57 49 54 43 48 23 23 00 21 7D 5A E5 CD 71 30 C1 :D1
5A70 C1 E1 E5 C5 E5 CD 7B 30 C1 CD 9C 31 C9 43 41 4C :9D
5A80 4C 20 00 21 8C 5A E5 CD 64 30 C1 C9 52 45 54 00 :2E
5A90 21 99 5A E5 CD 64 30 C1 C9 43 43 44 43 41 4C 23 :CF
5AA0 23 00 21 B7 5A E5 CD 71 30 C1 E1 E5 C5 E5 CD :67
5AB0 94 24 C1 CD 9C 31 C9 4A 4D 50 20 00 21 E1 5A E5 :24
5AC0 CD 64 30 C1 21 E9 5A E5 CD 64 30 C1 21 EF 5A E5 :DC
5AD0 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 94 24 C1 CD 9C 31 :40
5AE0 C9 4D 4F 56 20 41 2C 4B 00 4F 52 41 20 4C 00 4A :28
5AF0 5A 20 00 C1 E1 E5 C5 11 0E 00 CD 25 66 E5 21 00 :43
-----------------------------------------------------
Sum  95 6F 97 63 FA 3B 32 F2 E1 AC 51 44 3B 0D D6 2B :BF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 00 E5 CD 24 2F C1 C1 21 06 00 CD 29 66 E5 21 06 :16
5B10 00 CD 29 66 E3 CD 17 66 C1 C9 C1 D1 D5 C5 21 01 :61
5B20 00 CD B7 66 7C B5 CA 34 5B 21 3D 5B E5 CD 71 30 :50
5B30 C1 C3 5B 21 41 5B E5 CD 71 30 C1 C9 44 42 20 :5B
5B40 00 44 57 20 00 21 4E 5B E5 CD 71 30 C1 C9 44 20 :9D
5B50 20 24 2B 32 00 C5 21 00 00 39 E5 21 0B 00 CD 29 :C4
5B60 66 EB 2A AD 01 CD F8 66 CD 69 66 E1 E5 7C B5 C2 :A9
5B70 7A 5B 21 06 00 CD 29 66 C1 C9 E1 E5 AF B4 FA D6 :DB
5B80 5B D1 D5 21 07 00 CD A7 66 7C B5 CA D6 5B D1 D5 :D5
5B90 21 01 00 CD B0 66 7C B5 CA AA 5B 21 06 00 CD :6E
5BA0 64 30 C1 21 00 00 CD 50 66 23 E1 E5 7C B5 CA CE :AB
5BB0 5B 21 71 5C E5 CD 64 30 C1 21 00 00 39 E5 C1 D1 :21
5BC0 D5 C5 21 02 00 CD F8 66 CD 69 66 C3 AA 5B 21 06 :73
5BD0 00 CD 29 66 E1 E5 AF B4 F2 5C 5D D1 D5 21 53
5BE0 F9 FF CD 93 66 7C B5 CA 2F 5C D1 D5 21 01 00 CD :59
5BF0 80 66 7C B5 CA 06 5C 21 77 5C E5 CD 64 30 C1 21 :5F
-----------------------------------------------------
Sum  4A 0A 20 6B 0D 4F F1 D9 DB D2 BA 91 C6 62 AD C5 :67

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 00 00 CD 5C 66 2B E1 E5 7C B5 CA 27 5C 21 7E 5C :F9
5C10 CD 64 30 C1 21 00 00 39 E5 C1 E1 E5 C5 11 02 :A5
5C20 00 CD 6B 66 CD 06 5C 21 06 00 CD 29 66 C1 C9 21 :EE
5C30 04 00 CD 29 66 7C B5 CA 3D 5C CD CE 58 E1 E5 E5 :92
5C40 CD CF 51 C1 21 85 5C E5 CD 64 30 C1 21 8C 5C E5 :A5
5C50 CD 64 30 C1 21 04 00 CD 29 66 7C B5 CA 62 5C CD :29
5C60 CE 58 21 06 00 CD 29 66 C1 C9 49 4E 58 20 53 50 :E5
5C70 00 50 4F 50 42 00 44 41 44 20 53 50 00 21 98 :98
5C80 53 48 20 42 00 44 41 44 20 53 50 00 53 50 48 4C :C0
5C90 00 21 9A 5C E5 CD 64 30 C1 C9 44 41 44 20 48 00 :18
5CA0 21 A9 5C E5 CD 64 30 C1 C9 44 41 44 20 44 00 21 :44
5CB0 5C E5 CD 64 30 C1 C9 43 43 53 55 42 23 23 00 :C8
5CC0 21 C9 5C E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 4D 55 4C 53 23 :2F
5CD0 23 00 21 DB 5C E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 44 49 56 :E2
5CE0 23 23 00 CD D2 5C CD CE 58 C9 21 F3 5C E5 CD 68 :87
5CF0 5A C1 C9 43 43 4F 52 23 23 00 21 03 5D E5 CD 68 :EC
-----------------------------------------------------
Sum  3E 90 98 13 0A 2D 53 44 7D 51 B0 76 DC C7 82 71 :D1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 5A C1 C9 43 43 58 4F 52 23 23 00 21 14 5D E5 CD :ED
5D10 68 5A C1 C9 43 43 41 4E 44 23 23 00 21 25 5D E5 :73
5D20 CD 68 5A C1 C9 43 43 4C 4E 45 47 23 23 00 21 :63
5D30 5D E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 41 53 52 23 23 00 21 :2E
5D40 4B 5D E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 41 53 4C 23 23 00 :4F
5D50 21 59 5D E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 4E 45 47 23 23 :7B
```

```
5DA0 00 21 6A 5D E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 43 4F 4D 23 :6E
5DB0 23 00 21 93 5D E5 CD 64 30 C1 21 02 00 CD 50 66 :E1
5DC0 EB 21 01 00 CD A7 66 7C B5 CA 8F 5D C3 92 5D C3 :43
5DD0 72 5D C9 49 4E 58 20 4B 00 21 BA 5D E5 CD 64 30 :6D
5DE0 C1 21 02 00 CD 50 66 EB 21 01 00 CD A7 66 7C B5 :7F
5DF0 CA B6 5D C3 B9 5D C3 99 5D C9 44 43 58 20 4B 00 :7F
5E00 21 C9 5D E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 45 51 23 23 00 :A7
5E10 21 F5 5D E5 CD 64 30 C1 21 FD 5D E5 CD 64 30 C1 :FC
5E20 21 03 5E E5 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 94 24 :4C
5E30 C1 CD 9C 31 C9 4D 4F 56 20 41 2C 4B 00 4F 52 41 :20
-----------------------------------------------------
Sum  84 22 5B C3 F1 49 A4 5B F3 F3 E3 7D F9 B3 04 B4 :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 20 4C 00 4A 4E 5A 20 00 21 11 5E E5 CD 68 5A C1 :43
5E10 C9 43 43 4E 45 23 23 00 21 3D 5E E5 CD 64 30 C1 :EB
5E20 21 45 5E E5 CD 64 30 C1 21 4B 5E E5 CD 71 30 C1 :A9
5E30 C1 E1 E5 C5 E5 CD 94 24 C1 CD 9C 31 C9 4D 4F 56 :CC
5E40 20 41 2C 4B 00 4F 52 41 20 4C 00 4A 5A 20 00 21 :08
5E50 5B 5E E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 4C 54 23 23 00 21 :61
5E60 84 5E E5 CD 64 30 C1 21 8A 5E E5 CD 64 30 C1 21 :1A
5E70 90 5E E5 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 94 24 C1 :79
5E80 CD 9C 31 C9 5B 52 41 20 41 00 4F 52 41 20 4B 00 :F9
5E90 4A 50 20 00 21 9D 5E E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 4C :A6
5EA0 45 23 23 00 21 E1 5E E5 CD 64 30 C1 21 E9 5E E5 :3F
5EB0 CD 64 30 C1 21 EF 5E E5 CD 64 30 C1 21 F6 5E E5 :F1
5EC0 CD 64 30 C1 21 FC 5E E5 CD 64 30 C1 21 02 5F E5 :0B
5ED0 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 94 24 C1 CD 9C 31 :40
5EE0 CD 4D 4F 56 20 41 2C 4B 00 4F 52 41 20 4C 00 4A :28
5EF0 5A 20 24 2B 38 00 5B 52 41 20 41 00 4F 52 41 20 :4F
-----------------------------------------------------
Sum  3D C1 D8 7E 77 94 BE E4 8D 0B 0C EB 7B 40 71 53 :10

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 4B 00 4A 50 20 00 21 0F 5F E5 CD 68 5A C1 C9 43 :D2
5F10 43 47 54 23 23 00 21 57 5F E5 CD 64 30 C1 21 5D :B0
5F20 5F E5 CD 64 30 C1 21 63 5F E5 CD 71 30 C1 C1 E1 :FF
5F30 E5 C5 E5 CD 94 24 C1 CD 9C 31 C9 21 6F 5F E5 CD 64 :6C
5F40 30 C1 21 7B 5F E5 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD :F0
5F50 94 24 C1 CD 9C 31 C9 5B 52 41 20 41 00 4F 52 :0A
5F60 20 4B 00 4A 4D 20 00 4F 52 41 20 4C 00 4A 5A 20 :31
5F70 00 21 7A 5F E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 47 45 23 23 :50
5F80 00 21 A6 5F E5 CD 64 30 C1 21 AC 5F E5 CD 64 30 :9F
5F90 C1 21 B2 5F E5 CD 71 30 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 94 :99
5FA0 24 C1 CD 9C 31 C9 5B 52 41 20 41 00 4F 52 41 20 :96
5FB0 4B 00 4A 4D 20 00 21 BF 5F E5 CD 68 5A C1 C9 43 :7F
5FC0 43 55 4C 54 23 23 00 21 DC 5F E5 CD 71 30 C1 C1 :AF
5FD0 E1 E5 C5 E5 CD 94 24 C1 CD 9C 31 C9 4A 4D 50 20 :20
5FE0 00 21 E8 5F E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 55 4C 45 23 :F7
5FF0 23 00 21 FB 5F E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 55 47 54 :12
-----------------------------------------------------
Sum  27 9D 37 C1 83 B4 C9 1D 34 58 89 1D EB AE 04 B5 :5D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 23 23 00 21 0C 60 E5 CD 68 5A C1 C9 43 43 55 47 :F3
6010 45 23 23 00 C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 7C B5 CA 18 63 :9F
6020 C1 E1 E5 C5 E5 21 19 63 E5 CD A0 32 C1 C1 7C B5 :05
6030 CA 78 60 C1 E1 E5 C5 11 1D 00 19 E5 21 36 63 E5 :B9
6040 CD A0 32 C1 C1 7C B5 CA 61 60 CD 9E 60 21 00 :90
6050 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 24 00 CD 6B 66 C3 75 :A7
6060 60 CD B0 65 21 02 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 :E5
6070 1D 00 CD 6B 66 C3 15 63 C1 E1 E5 C5 21 3D 63 :E5
6080 E5 CD A0 32 C1 C1 7C B5 CA DA 60 C1 E1 E5 C5 11 :98
6090 1D 00 19 E5 21 5A 63 E5 CD A0 32 C1 C1 7C B5 :F4
60A0 BE 60 21 9F 65 E5 CD BC 65 C1 21 02 00 39 E5 21 :38
60B0 04 00 CD 29 66 11 24 00 CD 6B 66 C3 D7 60 21 80 :CB
60C0 65 E5 CD BC 65 C1 21 02 00 39 E5 21 04 00 CD 29 :55
60D0 66 11 1D 00 CD 6B 66 C3 15 65 3A 03 01 CD 20 66 :FB
60E0 F2 66 CA 27 66 C3 E5 65 21 00 00 39 E5 21 27 :67
60F0 32 C1 C1 7C B5 CA 14 61 21 76 63 E5 CD 64 30 C1 :25
-----------------------------------------------------
Sum  B3 BA 24 50 D2 1A E7 33 13 66 52 3D 07 E5 1E 99 :62

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 21 02 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 15 00 CD 68 :1D
6110 66 C3 F2 61 C1 E1 E5 C5 E5 21 84 63 E5 CD A0 32 :46
6120 C1 C1 7C B5 CA 43 61 21 98 63 E5 CD 64 30 C1 :E5
6130 02 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 14 00 CD 68 66 :61
6140 C3 FE 62 C1 E1 E5 C5 E5 21 A6 63 E5 CD A0 32 C1 :C3
6150 C1 7C B5 CA 72 61 21 BC 63 E5 CD 64 30 C1 21 02 :F9
6160 00 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 16 00 CD 68 66 C3 :24
6170 FE 62 C1 E1 E5 C5 E5 21 CA 63 E5 CD A0 32 C1 :E2
6180 7C B5 CA A1 61 21 DF 63 E5 CD 64 30 C1 21 02 00 :8A
6190 39 E5 21 04 00 CD 29 66 11 15 00 CD 68 66 C3 FE :21
61A0 62 C1 E1 E5 C5 E5 21 ED 63 E5 CD A0 32 C1 C1 7C :86
61B0 B5 CA D0 61 21 26 64 E5 CD 64 30 C1 21 02 00 39 :BE
61C0 E5 21 04 00 CD 29 66 11 39 00 CD 68 66 C3 BF 62 :6E
```

```
64D0 2C 4B 0A 4D 4F 56 20 45 2C 4C 0A 43 41 4C 4C 20 :93
64E0 43 43 47 43 4B 41 52 23 23 0A 44 43 5B 20 4B 0A :BC
64F0 4D 4F 56 20 41 2C 4C 0A 53 54 41 5B 20 44 00 43 :BC
-------------------------------------------------------
Sum  EF 39 EC 2C 4B BC A4 40 C4 14 92 6B AB 58 30 92 :92

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 41 4C 4C 20 43 43 44 45 43 43 23 23 00 44 41 44 :9D
6510 20 44 0A 50 4F 5C 20 44 0A 43 41 4C 4C 20 43 43 :8D
6520 50 49 4E 54 23 23 00 43 41 4C 4C 20 43 44 50 44 :DB
6530 50 49 23 23 00 44 41 44 20 44 0A 50 4F 50 20 44 :69
6540 0A 4D 4F 5A 20 41 2C 4C 0A 53 54 41 5B 20 44 00 :83
6550 43 41 4C 4C 20 43 44 50 44 50 43 23 23 00 50 4F :CF
6560 50 20 44 0A 43 41 4C 4C 20 43 43 50 49 4E 54 23 :DE
6570 23 00 43 41 4C 4C 20 43 43 50 44 50 49 23 23 00 :5B
6580 21 91 65 E5 CD 64 30 C1 21 97 65 E5 CD 64 30 C1 :42
6590 C9 50 4F 50 20 48 00 21 00 00 E5 21 00 00 E5 :AF 9B
6560 E5 E5 CD 64 30 C1 21 B5 65 E5 CD 64 30 C1 C9 50 :C7
65B0 4F 50 20 44 00 50 55 53 48 20 44 00 21 D4 65 E5 :E6
65C0 CD 64 30 C1 C1 E1 E5 C5 CD 17 66 21 DA 65 CD CA :CA
65D0 64 30 C1 C9 50 4F 50 20 42 00 50 55 53 48 20 42 :11
65E0 00 3B 21 00 00 39 EB 2A 88 6B CD C4 66 7C B5 CA :BC
65F0 0A 66 21 03 00 CD 29 66 7C B5 CA 05 66 21 4D 00 :C4
-------------------------------------------------------
Sum  9A 1B BD 3E B2 FE 70 C9 95 6F E3 BB 4A CC 85 FF :A5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 E5 CD EC 78 C1 21 00 00 33 C9 21 00 00 39 EB 2A :63
6610 88 6B CD FB 66 33 C9 E9 19 C3 1F 66 23 23 39 7E :5E
6620 6F 07 9F 67 C9 19 C3 2C 66 23 23 39 7E 23 66 6F :AB
6630 C9 23 23 23 39 54 5D CD 1F 66 2B 7D 12 C9 23 39 :4D
6640 54 5D CD 1F 66 23 7D 12 C9 19 C1 D1 C5 7D 12 C9 :46
6650 23 23 39 54 5D CD 2C 66 2B C3 6C 66 23 23 39 54 :22
6660 5D CD 2C 66 23 C3 6C 66 19 C1 D1 C5 7D 12 13 7C :02
6670 12 C9 7D B3 6F 7C B2 67 C9 7D AB 6F 7C AA 67 C9 :C5
66B0 7D A3 6F 7C A2 67 C9 CD AD 66 CB 2B C9 CD AD 66 :59
6690 C9 2B C9 EB CD AD 66 DB 2B C9 7C AD 66 DB 2B :F6
66A0 C9 CD AD 66 D0 2B C9 CD AD 66 DB 2B C9 7C EE B0 :03
66B0 67 7A EE B0 BC C2 BA 66 7B BD 21 01 00 C9 CD DB :B5
66C0 66 D0 2B C9 CD DB 66 DB 2B C9 EB CD DB 66 DB 2B :FA
66D0 C9 CD DB 66 DB 2B C9 7A BC C2 DF 66 7B BD 21 :FE
66E0 01 00 C9 EB 1D FB 7C 17 7F 1F 67 7D 1F 6F CD :11
66F0 66 EB 7D C9 73 F2 66 7B 95 6F 7A 9C 67 C9 CD :3C
-------------------------------------------------------
Sum  BE 12 EA FB 6F 65 D1 6F BA 7F 9A C3 3C BF D3 98 :31

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 04 67 23 C9 7C 2F 67 7D 2F 6F C9 4A 4D 21 00 00 :FF
6710 79 0F D2 16 67 19 AF 7B 1F 47 79 1F 4F B0 CB AF :BB
6720 7B 17 5F 7A 17 57 B3 CB C3 10 67 44 4D 7A AB F5 :36
6730 7A B7 FC 6C 67 7B B7 FC 74 67 3E 10 F5 EB 11 00 :45
6740 00 29 CD 7C 67 CA 58 67 CD B4 67 FA 58 67 7D F6 :46
6750 01 6F 7B 91 5F 7A 98 57 F1 3D CA 61 67 F5 C3 41 :FD
6760 67 F1 F0 CB 6C 67 EB CD 6C 67 EB C9 7A 2F 57 7B :A2
6770 2F 5F 13 C9 7B 2F 47 79 2F 4F 03 C9 7B 17 5F 7A :B6
6780 17 57 B3 C9 7B 91 7A 98 C9 7C B5 C2 91 67 2E 01 :EB
6790 C9 21 00 00 C9 EB E1 4E 23 46 23 7B B1 CA AE 67 :61
67A0 7E 23 BB 7E 23 C2 97 67 BA C2 97 67 60 69 E9 21 :0A
67B0 04 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 0B 67 E5 21 01 :DD
67C0 00 E5 CD B0 78 C1 C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
67D0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 02 00 :03
-------------------------------------------------------
Sum  6B AC A4 58 50 DB 16 B4 69 ED 42 50 9C 57 5F 5A :9C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
6810 06 00 06 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
6820 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :00
6830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2E
6890 02 67 E5 21 D4 67 CD CF 01 C1 C1 21 00 00 E5 :84
68A0 CD EC 78 C1 C9 C5 C5 21 02 00 39 EB 21 B0 00 CD :FA
68B0 6C 66 21 00 00 39 E5 21 04 00 39 E5 21 06 00 39 :B4
68C0 CD 2C 66 CD 1F 66 EB 21 FF 00 CD B0 66 D1 CD 6C :79
68D0 66 11 01 00 19 E5 21 01 00 E5 CD B0 78 21 B4 :95
68E0 CD 6C 66 E1 E5 E5 21 81 00 E5 21 06 00 39 CD 2C :2A
68F0 66 E5 CD 56 81 C1 C1 C1 21 D4 67 EB 21 BA 68 CD :59
-------------------------------------------------------
Sum  7A 47 1E E6 40 55 7C 72 F4 9E 7F 82 2F B0 2B 4B :00

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 6C 66 E1 E5 CD 1F 66 7C B5 CA F4 69 E1 E5 CD 1F :F4
6910 66 E5 CD 60 7F C1 7C B5 CA 2B 69 21 00 00 39 54 :F5
6920 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 C3 02 69 E1 E5 CD 1F 66 :C4
6930 C3 E1 69 21 00 39 E5 21 E1 E5 C5 E5 21 F7 69 :FE
6940 E5 21 00 00 E5 CD 46 6A C1 C1 C1 D1 CD 6C 66 C3 :DE
6950 02 69 E1 E5 11 01 00 19 CD 1F 66 EB 21 3E 00 CD :C5
6960 87 66 7C B5 CA BA 69 21 00 00 39 E5 C1 E1 E5 C5 :66
6970 11 01 00 19 E5 21 F9 69 E5 21 01 00 E5 CD 1F :F4
6980 C1 C1 D1 D1 CD 6C 66 C3 A6 69 21 00 00 39 E5 C1 :85
6990 E1 E5 C5 E5 21 FB 69 E5 21 01 00 E5 CD 46 6A C1 :1F
69A0 C1 C1 D1 CD 6C 66 C3 02 69 2A D2 67 EB 21 14 00 :A3
69B0 CD A7 66 7C B5 CA CC 69 21 D4 67 EB 2A D2 67 23 :D7
69C0 22 D2 67 2B 29 19 EB E1 E5 CD 6C 66 21 00 39 :72
69D0 E5 C1 E1 E5 C5 CD 6C 66 C3 E6 69 21 00 00 39 :7C
69E0 69 CD 95 67 33 69 3C 00 52 69 3E 00 00 00 C3 A9 :6F
69F0 69 C3 02 69 C1 C1 C9 72 00 61 00 77 00 C1 E1 E5 :B3
-------------------------------------------------------
Sum  7A 1B 3C 5E 05 E5 4A EC 67 99 E1 B2 AE C4 DE 5E :90

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 C5 CD 1F 66 7C B5 CA 41 6A C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 :5B
6A10 E5 CD 60 7F C1 7C B5 CA 31 6A D1 D5 C5 21 00 :35
6A20 00 7D 12 21 02 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 :BD
6A30 C9 21 02 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 C3 FD :B7
6A40 69 C1 E1 E5 C5 C9 C5 21 00 00 39 E5 21 0A 00 39 :E6
6A50 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 D1 CD 6C 66 21 0B 00 :6B
6A60 39 E5 21 0A 00 39 CD 2C 66 E5 CD FD 69 C1 D1 :39
6A70 6C 66 E1 E5 E5 21 0B 00 39 CD 2C 66 E5 21 0B 00 :4C
6A80 39 CD 2C 66 E5 CD AB 6A C1 C1 C1 EB 21 FE FF CD :75
6A90 87 66 7C B5 CA 9F 6A 21 52 00 E5 CD EC 78 C1 21 :5C
6AA0 0B 00 39 CD 2C 66 C1 C9 C5 21 9B 6F E5 21 0B 00 :2B
6AB0 39 CD 2C 66 CD 1F 66 E5 CD 72 80 C1 C1 EB 79 67 :1D
6AC0 7C B5 CA CA 6A 21 FE FF C1 C9 21 24 68 EB 21 04 :94
6AD0 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 FF FF CD 6C 66 2A CA :77
6AE0 67 7C B5 CA F6 6A 2A CA 67 E5 21 06 00 39 CD 2C :5B
6AF0 66 E3 CD 17 66 C1 21 0B 00 39 CD 2C 66 E5 21 9F :BA
-------------------------------------------------------
Sum  1F EE 69 2B 5C 31 17 DA 17 1B BF AB EB A5 DA BD :DF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 6F E5 CD B7 80 D1 C1 21 00 00 CD 3D 6B 21 10 6B :79
6B10 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 06 00 CD 6C 66 :B0
6B20 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 03 :7D
6B30 00 CD 6C 66 21 04 00 39 CD 2C 66 C1 C9 21 0B 00 :0F
6B40 39 CD 2C 66 E5 21 A4 6F E5 CD B7 80 D1 C1 7C B5 :4D
6B50 C2 84 6B 21 10 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 :34
6B60 EB 21 03 00 CD 6C 66 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD :48
6B70 2C 66 29 19 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 04 00 39 CD :AB
6B80 2C 66 29 19 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 04 00 39 CD :AB
6B90 2C 66 C1 C9 21 0B 00 39 CD 2C 66,E5 21 A9 6F E5 :E0
6BA0 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 04 00 CD 6C 66 21 FC :A6
6BB0 67 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 02 00 CD :2C
6BC0 6C 66 21 04 00 39 CD 2C 66 C1 C9 21 0B 00 39 CD :48
6BD0 2C 66 E5 21 AE 6F E5 CD B7 80 C1 C1 7C B5 C2 12 :25
6BE0 6C 21 10 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 :FB
6BF0 05 00 CD 6C 66 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 :D0
-------------------------------------------------------
Sum  2C BB 75 94 83 DB 6A 3A 7A 98 C5 DF F4 A7 D7 D4 :EB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 29 19 EB 21 02 00 CD 6C 66 21 04 00 39 CD 2C 66 :AC
6C10 C1 C9 21 00 00 39 E5 21 3B 6B EB 21 06 00 39 CD :A2
6C20 2C 66 29 19 CD 2C 66 D1 CD 6C 66 7C B5 CA 44 6C :4E
6C30 E1 E5 E5 21 00 00 E5 21 24 00 E5 CD C2 7F C1 C1 :68
6C40 C1 C3 B6 6C 21 00 00 39 E5 21 3B 6B EB 21 06 00 :6D
6C50 39 CD 2C 66 29 19 E5 21 24 00 E5 21 00 E5 CD :BD
6C60 80 7B C1 C1 D1 CD 6C 66 D1 CD 6C 66 EB 21 00 00 :66
6C70 CD B7 66 7C B5 C2 A9 6C 21 4C 6B EB 21 04 00 39 :E0
6C80 CD 2C 66 29 19 E5 21 80 00 E5 21 01 00 E5 CD B0 :60
6C90 7B C1 C1 D1 CD 6C 66 EB 21 00 00 CD B7 66 7C B5 :61
6CA0 C2 A9 6C 21 00 00 C3 AC 6C 21 01 00 7C B5 CA B6 :A6
6CB0 6C 21 FE FF C1 C9 21 4C 6B EB 21 04 00 39 CD 2C :2B
6CC0 66 29 19 CD 2C 66 E5 21 1A 00 E5 21 80 00 E5 CD :5F
6CD0 C2 7F C1 C1 C1 21 74 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 :29
6CE0 29 19 E5 21 10 6B EB 21 06 00 39 CD 2C 66 29 19 :AC
6CF0 E5 21 60 6B EB 21 08 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 :C8
-------------------------------------------------------
Sum  E7 55 D3 9B 2E 37 AE B8 C3 0E BC 6A BF E1 5A EA :50

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 00 CD 6C 66 D1 CD 6C 66 D1 CD 6C 66 21 0B 00 :AB
6D10 39 CD 2C 66 11 01 00 19 CD 1F 66 EB 21 3A 00 CD :2B
6D20 87 66 7C B5 CA 47 6D 21 0B 00 39 CD 2C 66 11 02 :70
6D30 00 19 CD 1F 66 EB 21 00 00 CD B7 66 7C B5 CA 47 :73
6D40 6D 21 01 00 C3 4A 6D 21 00 00 7C B5 CA F1 6D E1 :64
6D50 E5 E5 21 00 00 E5 21 24 00 E5 CD C2 7F C1 C1 :4B
6D60 E1 E5 11 01 00 19 E5 21 3F 00 E5 21 0B 00 E5 CD :F9
6D70 C2 7F C1 C1 C1 21 0B 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 E5 :7C
6D80 CD E9 81 C1 EB 21 58 00 CD 8D 66 7C B5 CA AC 6D :30
6D90 E1 E5 E5 21 0A 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 E5 CD E9 :5B
6DA0 81 C1 EB 21 40 00 CD FB 66 D1 7D 12 21 60 6B EB :ED
6DB0 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 80 00 CD 6C 66 :2A
6DC0 21 10 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 11 :A0
6DD0 00 CD 6C 66 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 :F4
6DE0 19 EB 21 01 00 CD 6C 66 21 04 00 39 CD 2C 66 C1 :43
6DF0 C9 21 08 00 39 CD 2C 66 E5 C1 E1 E5 C5 CD B3 :20
-------------------------------------------------------
Sum  08 32 84 F6 AB 54 99 EA 1F 13 65 35 04 4B 63 BF :70

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 6F C1 C1 CD B9 67 7C B5 CA 10 6E 21 FE FF C1 C9 :CF
6E10 21 06 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 C3 4C 6F 21 0F 00 :BF
6E20 E5 C1 E1 E5 C5 E5 CD DF 7B C1 C1 EB 21 FF 00 CD :94
6E30 87 66 7C B5 CA 3C 6E 21 FE FF C1 C9 21 FC 67 EB :A9
6E40 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 01 00 CD 6C 66 :AB
6E50 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 21 01 00 E5 CD AA 77 C1 :78
6E60 C1 7C B5 CA 72 6E 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD 32 :3D
6E70 78 C1 C3 5C 6F 21 11 00 E5 C1 E5 C5 E5 CD DF :BE
6E80 7B C1 C1 EB 21 FF 00 CD B0 66 7C B5 CA 9D 6E 21 :DC
6E90 13 00 E5 C1 E1 E5 C5 E5 CD DF 7B C1 C1 21 14 00 :06
6EA0 E5 E5 21 E1 E5 E5 CD DF 7B C1 C1 EB 21 FF 00 CD :94
6EB0 87 66 7C B5 CA BC 6E 21 FE FF C1 C9 21 FC 67 EB :29
6EC0 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 06 00 CD 6C 66 :B0
6ED0 C3 5C 6F 21 0F 00 E5 C1 E1 E5 C5 E5 CD DF 7B C1 :B9
6EE0 C1 EB 21 FF 00 CD 87 66 7C B5 CA F0 6E C3 9D 6E :AD
6EF0 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 01 :7B
-------------------------------------------------------
Sum  34 62 90 C2 EE 1D ED CF 91 F2 0E 46 CB 6F 41 28 :26

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 00 CD 6C 66 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 21 FF FF E5 :45
6F10 21 02 00 E5 CD 25 82 C1 C1 21 04 00 39 CD 2C :16
6F20 66 E5 CD B0 7A C1 EB 21 FF FF CD BD 66 7C B5 CA :98
6F30 35 6F C3 1A 6F 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 :1C
6F40 29 19 EB 21 01 00 CD 6C 66 C3 5C 6F CD 95 67 1D :67
6F50 6E 72 00 75 6E 77 00 00 00 C3 D3 6E 21 06 00 39 :9E
6F60 CD 2C 66 11 01 00 19 CD 1F 66 EB 21 2B 00 CD B7 :67
6F70 66 7C B5 CA 92 6F 21 FC 67 EB 21 04 00 39 CD 2C :28
6F80 66 29 19 E5 CD 2C 66 EB 21 03 00 CD 72 66 D1 CD :3E
6F90 6C 66 21 04 00 39 CD 2C 66 C9 72 77 61 69 74 :43
6FA0 4F 4F 45 3A 00 52 44 52 3A 00 55 4E 3A 00 4C 53 :C5
6FB0 54 3A 00 C5 21 04 00 39 CD 2C 66 11 01 00 19 E5 :20
6FC0 21 20 00 E5 21 0B 00 E5 CD C2 7F C1 C1 21 06 :AF
6FD0 00 39 CD 2C 66 11 01 00 19 CD 1F 66 EB 21 3A 00 :5B
6FE0 CD B7 66 7C B5 CA 20 70 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 :E7
6FF0 21 0B 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 E5 CD E9 81 C1 EB :DB
-------------------------------------------------------
Sum  0A 55 A9 CA 27 B0 7C 63 DE 1D 9A 43 5F AB 66 6B :38

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 21 40 00 CD FB 66 D1 7D 12 21 00 00 39 E5 21 08 :54
7010 00 39 CD 2C 66 11 02 00 19 D1 CD 6C 66 C3 2F 70 :96
7020 21 00 00 39 EB 21 06 00 39 CD 2C 66 CD 6C 66 E1 :84
7030 E5 CD 1F 66 7C B5 C2 3E 70 21 00 00 CD C9 21 06 :84
7040 00 39 E5 21 06 00 39 CD 2C 66 11 01 00 19 E5 21 :0E
7050 04 00 39 CD 2C 66 E5 21 08 00 CD D0 70 C1 C1 :1E
7060 C1 D1 CD 6C 66 E1 E5 CD 1F 66 EB 21 2E 00 CD 87 :D7
7070 66 7C B5 CA 86 70 21 00 00 39 54 5D CD 2C 66 23 :E4
7080 CD 6C 66 C3 95 70 E1 E5 CD 1F 66 7C B5 CA 9D 70 :7F
7090 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 21 00 00 39 CD 2C :43
70A0 66 11 09 00 19 E5 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 21 03 :44
70B0 00 E5 CD D0 70 C1 C1 D1 CD 6C 66 E1 E5 CD 1F :57
70C0 66 7C B5 CA CB 70 21 00 00 C1 C9 21 01 00 C1 C9 :F3
70D0 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 7C B5 CA C1 71 :9D
70E0 21 00 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 E5 CD 72 :E0
70F0 80 C1 C1 CD 89 67 7C B5 CA 01 71 21 01 00 C3 04 :15
-------------------------------------------------------
Sum  02 E0 23 01 F1 3E B6 6F 13 7D 71 48 26 45 C2 03 :DB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 71 21 00 00 7C B5 CA 4D 71 21 02 00 39 54 5D CD :25
7110 2C 66 2B CD 6C 66 23 7C B5 CA 47 71 21 06 00 39 :92
7120 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 2B E5 21 06 00 39 54 :96
7130 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 2B CD 1F 66 7C B5 :17
7140 C1 D1 7D 12 C3 4A 71 C3 4D 71 C3 D0 70 21 04 00 :48
7150 39 CD 2C 66 C9 3C 3E 2E 2C 3B 3A 3D 3F 2A 5B 5D :08
7160 00 C5 C5 21 06 00 39 CD 2C 66 E5 CD 11 7B C1 C3 :08
7170 87 71 21 06 00 39 CD 2C 66 E5 CD 66 78 C1 21 FF :28
7180 FF C1 C1 00 C9 C5 97 71 CD 95 67 84 71 01 00 84 :C9
7190 03 00 00 00 C3 72 71 21 00 00 39 E5 21 24 6B EB :80
71A0 21 08 00 39 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 D1 CD 6C 66 :D2
71B0 EB 21 FF FF CD BD 66 7C B5 CA D5 71 21 24 6B EB :A3
71C0 21 06 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 FF FF CD 6C 66 :AA
71D0 E1 E5 C1 C9 21 10 6B EB 21 06 00 39 CD 2C 66 :54
71E0 29 19 CD 2C 66 C3 C0 72 CD B3 72 C1 C1 C9 21 03 :17
71F0 00 E5 21 00 00 E5 CD DF 78 C1 C1 C1 C9 2A CB :CE
-------------------------------------------------------
Sum  08 58 22 25 1F 81 8C FA 6E 7B 14 E6 4B EC 63 3E :85

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 67 7C B5 CA 21 72 2A CB 67 EB 21 06 00 39 CD 2C :92
7210 66 29 19 CD 2C 66 7C B5 CA 2A 72 21 FF FF :D0
7220 72 21 00 00 7C B5 CA 3C 72 2A CB 67 E5 21 08 00 :A7
7230 39 CD 2C 66 E3 CD 17 66 C1 C1 C1 C9 21 60 6B EB :A5
7240 21 06 00 39 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 EB 21 B0 00 :EC
7250 CD A1 66 7C B5 CA 72 72 21 06 00 39 CD 2C 66 E5 :57
7260 CD 6A 73 C1 CD B9 67 7C B5 CA 72 72 F1 C1 C1 C9 :72
7270 75 72 21 00 00 7C B5 CA 8A 72 21 FF FF C1 C1 C9 :5F
7280 21 02 00 39 E5 21 4C 6B EB 21 08 00 39 CD 2C 66 :C2
7290 29 19 CD 2C 66 E5 21 60 6B EB 21 0A 00 39 CD 2C :B7
72A0 66 29 19 E5 CD 2C 66 23 D1 CD 6C 66 7B D1 19 D1 :65
72B0 CD 6C 66 C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 C1 C1 CD D0 74 :9B
72C0 CD 95 67 EB 71 06 00 EE 71 03 00 00 00 C3 FE 71 :BC
72D0 C1 C1 C9 C5 21 00 00 39 E5 21 06 00 E5 21 FF 00 :7B
72E0 E5 CD DF 78 C1 C1 D1 CD 6C 66 CD B9 67 7C B5 CA :B3
72F0 F5 72 C3 D4 72 E1 E5 C3 50 73 21 00 00 E5 CD EC :78
-------------------------------------------------------
Sum  8D 5B 12 77 B9 14 C9 6F 28 42 29 21 58 AB 08 AB :DA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 78 C1 21 06 00 E5 CD E0 76 C1 21 0D 00 E5 CD E0 :ED
7310 76 C1 21 C9 21 00 00 39 EB 21 0B 00 CD 6C 66 D1 :9F
7320 D5 21 20 00 CD A7 66 7C B5 CA 42 73 21 5E 00 E5 :04
7330 CD E0 76 C1 E1 E5 11 40 00 19 E5 CD E0 76 C1 C3 :A0
7340 49 73 E1 E5 E5 CD E0 76 C1 E1 E5 C1 C9 C3 68 73 :39
```

```
7350 CD 95 67 FA 72 03 00 02 73 0A 00 02 73 0D 00 14 :4D
7360 73 7F 00 00 00 C3 1F 73 C1 C9 21 10 6B EB C1 E1 :F7
7370 E5 C5 29 19 CD 2C 66 7C B5 CA 0B 75 21 F8 FF 39 :17
7380 F9 21 1A 00 E5 21 B0 00 E5 CD DF 78 C1 C1 21 04 :6A
7390 00 39 E5 21 10 6B EB 21 0C 00 39 CD 2C 66 29 19 :A9
73A0 CD 2C 66 E5 21 3B 6B EB 21 0E 00 39 CD 2C 66 29 :E0
73B0 19 CD 2C 66 E5 CD DF 78 C1 C1 D1 CD 6C 66 EB 21 :7F
73C0 FF 00 CD B7 66 7C B5 CA E1 73 21 0A 00 39 CD 2C :65
73D0 66 E5 CD 32 78 C1 21 00 00 EB 21 08 00 39 F9 EB :D5
73E0 C9 21 10 6B EB 21 0A 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 :5E
73F0 12 00 CD 6C 66 21 04 00 39 E5 21 06 00 39 CD 2C :4D
-------------------------------------------------------
Sum  1D 28 F1 85 1D 3D 3F 8A E6 EF D9 5E E2 55 35 C5 :1B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 66 EB 21 05 00 CD F1 66 11 81 00 19 D1 CD 6C 66 :B6
7410 21 02 00 39 E5 21 06 00 39 CD 2C 66 11 08 00 19 :32
7420 D1 CD 6C 66 21 00 00 39 E5 21 06 00 39 CD 2C 66 :46
7430 11 0B 00 19 D1 CD 6C 66 21 06 00 39 E5 21 4C 6B :BF
7440 EB 21 0C 00 39 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 11 80 00 :E2
7450 19 D1 CD 6C 66 21 06 00 39 54 5D CD 2C 66 2B CD :F1
7460 6C 66 EB 21 0D 00 7D 12 21 00 00 39 54 5D CD 2C :7E
7470 66 2B CD 6C 66 EB 21 04 00 39 CD 2C 66 CD BE 66 :C9
7480 7C B5 CA D2 74 E1 E5 CD 1F 66 EB 21 20 00 CD B7 :09
7490 66 7C B5 CA 99 74 C3 6B 74 21 06 00 39 54 5D CD :EB
74A0 2C 66 2B CD 6C 66 EB E1 E5 CD 1F 66 7D 12 D1 D5 :94
74B0 C1 E1 E5 C5 CD 87 66 7C B5 CA CF 74 21 06 00 39 :A4
74C0 54 5D CD 2C 66 2B CD 6C 66 EB 21 2E 00 7D 12 C3 :66
74D0 6B 74 21 60 6B EB 21 0A 00 39 CD 2C 66 29 19 E5 :9A
74E0 CD 2C 66 E5 21 4C 6B EB 21 0E 00 CD 2C 66 :CE
74F0 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 D1 CD FB 66 D1 CD 6C 66 :6C
-------------------------------------------------------
Sum  BB C5 01 D2 E3 E5 AC D4 58 76 56 BC 9B 51 AC 55 :65

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 21 01 00 EB 21 08 00 39 F9 EB C9 C1 E1 E5 C5 E5 :4D
7510 CD CB 79 C1 7C B5 CA 1D 75 21 00 00 C9 C1 E1 E5 :D0
7520 C5 E5 CD 6B 77 C1 C1 E1 E5 C5 E5 21 21 00 E5 CD :3F
7530 AA 77 C1 C1 7C B5 CA 62 75 21 4C 6B EB 21 E1 E5 :BC
7540 C5 29 19 CD 2C 66 E5 21 1A 00 E5 21 B0 00 E5 CD :BE
7550 C2 7F C1 C1 C1 C1 E1 E5 C5 E5 CD 32 78 C1 21 00 :0E
7560 00 C9 21 01 00 C9 C5 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD :E8
7570 11 78 C1 C3 BA 75 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD 66 :E1
7580 78 C1 21 FF FF C1 C9 21 02 00 39 CD 2C 66 :B2
7590 87 75 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 :C7
75A0 76 75 21 10 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 CD :3B
75B0 2C 66 C3 C3 76 21 06 00 39 CD 2C 66 E5 CD E0 76 :55
75C0 C1 C1 C9 21 10 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 :CE
75D0 CD 2C 66 E5 21 08 00 39 CD 2C 66 E5 CD DF 7B C1 :CF
75E0 C1 C3 D7 76 2A CB 67 7C B5 CA 07 76 2A CB 67 EB :E6
75F0 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 7C B5 CA 07 :60
-------------------------------------------------------
Sum  7F EB 43 B4 0C 50 1E 90 25 D5 BF 52 91 B2 64 50 :6A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 76 21 01 00 C3 0A 76 21 00 00 7C B5 CA 26 76 2A :C2
7610 CE 67 E5 21 08 00 39 CD 2C 66 E3 E5 21 08 00 39 :05
7620 CD 2C 66 E3 CD 17 66 C1 C1 C1 C9 21 60 6B EB 21 :8D
7630 04 00 39 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 EB 21 90 00 :96
7640 A1 66 7C B5 CA 61 76 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD :48
7650 F6 76 C1 CD 89 67 7C B5 CA 61 76 21 01 00 C3 64 :05
7660 76 21 00 00 7C B5 CA 6E 76 21 FF FF C1 C9 21 00 :40
7670 00 39 E5 21 4C 6B EB 21 06 00 39 CD 2C 66 29 19 :DF
7680 CD 2C 66 E5 21 60 6B EB 21 08 00 39 CD 2C 66 29 :9C
7690 19 E5 CD 2C 66 23 D1 CD 6C 66 2B D1 19 D1 CD 6C :0F
76A0 66 D1 D5 21 06 00 39 CD 2C 66 7D 12 21 74 6B EB :42
76B0 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 EB 21 01 00 CD 6C 66 :AB
76C0 C3 D7 76 CD 95 67 B5 75 06 00 C3 75 04 00 C3 75 :7D
76D0 05 00 00 00 C3 E4 75 21 06 00 39 CD 2C 66 E5 CD :B7
76E0 D6 75 E5 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD DF 78 C1 :93
76F0 C1 C1 E1 E5 C5 C9 C1 E1 E5 C5 E5 CD CB 79 C1 7C :55
-------------------------------------------------------
Sum  39 6E 06 76 77 33 AB BB 94 85 B5 71 55 AC 17 FC :23

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 B5 CA 08 77 21 00 00 C9 C1 E1 E5 C5 E5 CD 6B 77 :C8
7710 C1 21 FC 67 EB C1 E1 E5 C5 29 19 CD 2C 66 EB 21 :29
7720 04 00 CD B0 66 7C B5 C2 43 77 21 FC 67 EB 21 :D2
7730 21 00 E5 CD AA 77 C1 C1 7C B5 C2 43 77 21 00 00 :44
7740 C3 46 77 21 01 00 7C B5 CA 67 77 21 4C 6B EB C1 :FC
7750 E1 E5 C5 29 19 CD 2C 66 E5 21 1A 00 E5 21 B0 00 :D2
7760 E5 CD C2 7F C1 C1 C1 21 01 00 C9 C5 21 00 00 39 :40
7770 E5 21 3B 6B EB 21 06 00 39 CD 2C 66 29 19 E5 :B0
7780 66 11 27 01 00 19 D1 CD 6C 66 E1 E5 54 5D CD 2C 66 :F7
7790 23 CD 6C 66 21 60 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 :7C
77A0 19 EB 21 00 00 CD 6C 66 C1 C9 C3 21 1A 00 E5 21 :54
77B0 4C 6B EB 21 08 00 39 CD 2C 66 29 19 CD 2C 66 E5 :E6
77C0 CD DF 78 C1 C1 21 00 00 39 E5 21 06 00 39 CD 2C :6A
77D0 66 E5 21 3B 6B EB 21 0A 00 39 CD 2C 66 29 19 CD :C9
77E0 2C 66 E5 CD DF 78 C1 C1 D1 CD 6C 66 21 1A 00 
```

リスト2 "CC.COM"

```
7AB0 21 60 6B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 29 19 E5 CD 2C :B1
7AC0 66 2B D1 CD 6C 66 C3 D9 7A CD 95 67 C6 7A 00 00 :20
7AD0 C6 7A B0 00 00 00 C3 B0 7A 21 04 00 39 CD 2C 66 :6A
7AE0 E5 CD 32 7B C1 21 FF FF 21 04 00 21 0A 00 C1 C9 C3 :3E
7AF0 06 7B CD 95 67 9D 7A 1A 00 EA 7A 0D 00 EF 7A 0A :5F

Sum  6D 99 CF 99 4D BB AF 30 BC 0A 97 17 27 B1 BF 3C :9C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 00 00 00 C3 99 7A C3 81 7A C1 C9 21 06 00 39 CD :48
7B10 2C 66 E5 21 06 00 39 CD 2C 66 E5 21 06 00 39 CD :48
7B20 2C 66 E5 21 01 00 E5 CD 4E 7B EB 21 08 00 39 F9 :5A
7B30 EB C9 C1 E5 21 E5 C5 E5 21 FF 7F E5 21 00 00 E5 21 :90
7B40 00 00 E5 CD 4E 7B EB 21 06 00 39 F9 EB C9 C5 C5 :FF
7B50 21 00 00 39 EB 21 0C 00 39 CD 2C 66 CD 6C 66 21 :CA
7B60 0A 00 39 54 5D CD 2C 66 2B CD 6C 66 AF B4 FA C2 :3C
7B70 7C B5 CA C2 7C E1 E5 E5 21 0A 00 39 CD 2C 66 E5 :BC
7B80 7D B0 7A C2 D1 7D 12 C3 A7 7C D1 D5 21 00 00 7D :12
7B90 12 D1 D5 21 0C 00 39 CD 2C 66 E5 21 06 00 39 CD :48
7BA0 AB 7B 21 00 00 C1 C1 C9 21 0C 00 39 CD 2C 66 C1 :15
7BB0 C1 C9 D1 D5 21 06 00 39 CD 2C 66 19 EB 21 00 00 :14
7BC0 7D 12 21 0C 00 39 CD 2C 66 C1 C1 C9 D1 D5 21 0C :72
7BD0 00 39 CD 2C 66 CD CA 66 7C B5 CA EB 7B 21 02 00 :19
7BE0 39 EB 21 01 00 CD 6C 66 C3 F6 7B 21 04 00 39 EB :60
7BF0 21 00 00 CD 6C 66 C3 10 7C 21 02 00 39 E5 C1 D1 :E2

Sum  09 15 C3 BF 67 06 A0 42 62 6C 5B 05 0E B9 53 11 :48

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 D5 C5 21 0E 00 39 CD 2C 66 CD F8 66 D1 CD 6C 66 :FC
7C10 21 08 00 39 CD 2C 66 E5 CD 24 7F C1 7C B5 CA 97 :69
7C20 7C 21 D3 7C E5 21 02 00 E5 CD D2 7D C1 C1 21 0A :A2
7C30 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 21 02 00 39 54 :B8
7C40 5D CD 2C 66 2B CD 6C 66 CD 1F 66 EB 21 20 00 CD :61
7C50 7C E5 21 02 00 E5 CD D2 7D C1 C1 21 00 00 39 54 :B5
7C60 5D CD 2C 66 2B CD 6C 66 CD 1F 66 EB 21 20 00 CD :D1
7C70 A7 66 7C B5 CA 84 7C 21 DE 7C E5 21 02 00 E5 CD :3D
7C80 D2 7D C1 C1 21 04 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C :A1
7C90 66 C3 3B 7C C3 5F 7B 21 00 00 39 54 5D CD 2C 66 :67
7CA0 23 CD 6C 66 C3 BF 7C CD 95 67 BA 7B FF FF B2 7B :B9
7CB0 0A 00 CC 7B 0B 00 F9 7B 18 00 00 00 C3 97 7C C3 :7E
7CC0 5F 7B D1 D5 21 00 00 7D 12 21 0C 00 39 CD 2C 66 :F5
7CD0 C1 C1 C9 0B 20 08 0B 00 08 00 08 00 08 00 08 03 :03
7CE0 0B 00 C5 21 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 00 :F3
7CF0 00 CD 5C 66 EB 21 0A 00 CD A7 66 7C B5 CA 3D 7C :34

Sum  DC 22 2C 25 7A 06 F7 1D 39 BE 7A 20 AE 62 BB 36 :12

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 E1 E5 E5 CD 11 7B C1 7C B5 C2 3A 7D 21 06 00 CD :60
7D10 29 66 E5 21 06 00 CD 29 66 E5 21 04 00 CD 29 66 :50
7D20 E5 CD AB 6A C1 C1 C1 E1 EB 21 FE FF CD 8D 66 7C B5 :01
7D30 CA 37 7D E1 E5 C1 C9 C3 3D 7D C3 EE 7C 21 00 00 :99
7D40 C1 C9 21 04 00 39 CD 2C 66 C3 9D 7D 21 1A 00 E5 :44
7D50 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD 66 75 C1 C1 C3 AD 7D :B9
7D60 21 0D 00 E5 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD 66 75 C1 :1E
7D70 C1 21 06 00 E5 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD 66 75 :1B
7D80 C1 C1 C3 AD 7D 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 21 04 00 :3A
7D90 39 CD 2C 66 E5 CD 66 75 C1 C1 C3 AD 7D CD 95 67 :5D
7DA0 4C 7D FF FF 60 7D 0A 00 00 00 C3 85 7D 21 FC 67 :F7
7DB0 EB C1 E1 E5 C5 29 19 CD 2C 66 EB 21 08 00 CD B0 :39
7DC0 66 7C B5 CA CA 7D 21 FF FF C9 21 04 00 39 CD 2C :E7
7DD0 66 C9 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 7C B5 CA 03 :3C
```

```
7DE0 7E 21 04 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 2B CD :A6
7DF0 1F 66 E5 21 04 00 39 CD 2C 66 E5 CD 42 7D C1 C1 :1A

Sum  17 E2 AB 41 1E 22 60 A4 95 9A A6 B2 CF 4A 12 BB :33

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 C3 D2 7D C9 C5 C5 21 0E 00 CD 29 66 EB 21 00 00 :FC
7E10 CD A7 66 E5 21 10 00 CD 29 66 EB 21 0A 00 CD 29 :58
7E20 66 CD A1 66 D1 CD 72 66 7C B5 CA 3F 7E 21 0C 00 :95
7E30 29 66 EB 21 00 00 7D 12 21 FF FF 21 02 00 39 E2 :B2
7E40 00 00 39 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 02 00 39 E5 21 :46
7E50 08 00 CD 29 66 EB 21 10 00 CD 29 66 29 CD 6C 66 :B0
7E60 CD A9 66 D1 D5 21 0A 00 CD 29 66 CD A7 66 7C B5 :D4
7E70 CA A0 7E 21 0C 00 CD 29 66 EB E1 E5 19 E5 21 04 :45
7E80 00 CD 29 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 1B 66 D1 7D 12 7C :BA
7E90 B5 C2 97 7E C3 A0 7E 21 00 00 CD 5C 66 C3 63 7E :C1
7EA0 21 0C 00 CD 29 66 EB E1 E5 19 EB 21 00 00 7D 12 :EE
7EB0 E1 E5 C1 C1 C9 C1 D1 D5 C5 21 7A 00 CD 9A 66 7C :21
7EC0 B5 CA D9 7E C1 D1 D5 C5 21 61 00 CD A1 66 7C B5 :B9
7ED0 CA E9 7E 21 01 00 C3 DC 7E 21 00 00 7C B5 C2 13 :B7
7EE0 7F C1 D1 D5 C5 21 5A 00 CD 9A 66 7C B5 CA 05 7F :72
7EF0 C1 D1 D5 C5 21 41 00 CD A1 66 7C B5 CA 05 7F 21 :02

Sum  D8 2D 52 B0 B8 69 9B EE D2 D9 9A C0 BD 18 63 7A :35

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 01 00 C3 08 7F 21 00 00 7C B5 C2 13 7F 21 00 00 :12
7F10 C3 16 7F 21 01 00 C9 21 10 6B EB C1 E1 E5 C5 29 :3C
7F20 29 29 29 21 10 6B EB C1 E1 E5 C5 29 CD 25 66 :72
7F30 EB 21 06 00 CD B7 66 C9 C1 D1 D5 C5 21 39 00 CD :EB
7F40 9A 66 7C B5 CA 5C 7F C1 D1 D5 C5 21 30 00 CD A1 :C1
7F50 66 7C B5 CA 5C 7F 21 01 00 C3 5F 7F 21 00 00 C9 :E9
7F60 C1 D1 D5 C5 21 20 00 CD 9A 66 7C B5 CA BE 7F C1 :33
7F70 D1 D5 C5 21 20 00 CD B7 66 7C B5 C2 B0 7F C1 D1 :1A
7F80 D5 C5 21 0D 00 CD 9A 66 7C B5 CA A2 7F C1 D1 D5 :1B
7F90 C5 21 09 00 CD A1 66 7C B5 CA A2 7F 21 01 00 C3 :64
7FA0 A5 7F 21 00 00 7C B5 C2 B0 7F 21 00 00 C3 B3 7F :7D
7FB0 21 01 00 7C B5 CA BE 7F 21 01 00 C3 C1 7F 21 00 :A0
7FC0 00 CD 29 66 39 54 5D CD 2C 66 2B CD 6C 66 23 :22
7FD0 7C B5 CA F0 7F 21 06 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD :CA
7FE0 6C 66 2B EB 21 04 00 39 CD 2C 66 7D 12 C3 C2 7F :3B
7FF0 C9 C5 21 00 00 39 E5 21 06 00 E5 21 FF 00 E5 CD :AB

Sum  1F F3 FB BD F7 FE B6 C5 BA F4 57 EF E0 E2 CC AB :67

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 DF 78 C1 C1 CD 69 66 21 04 00 CD 29 66 7C B5 CA :F1
8010 AF 80 D1 D5 21 13 00 CD B7 66 7C B5 CA 59 80 21 :77
8020 00 00 39 E5 21 06 00 E5 21 FF 00 E5 CD DF 78 C1 :14
8030 C1 CD 69 66 CD B9 67 7C B5 CA 3F 80 C3 1F 80 D1 :07
8040 D5 21 03 00 CD B7 66 7C B5 CA 54 80 21 00 00 E5 :BB
8050 CD EC 78 C1 21 00 00 C1 C9 D1 D5 21 03 00 CD B7 :BB
8060 66 7C B5 CA 6E 80 21 00 00 E5 CD EC 78 C1 E1 E5 :0D
8070 C1 C9 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 7C B5 CA B3 :47
8080 80 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 EB 21 02 00 39 :D6
8090 CD 1F 66 CD B7 66 7C B5 CA A3 80 21 04 00 39 CD :55
80A0 2C 66 C9 21 04 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 :BB
80B0 C5 72 80 21 00 00 C9 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F :48
80C0 66 EB C1 E1 E5 C5 CD 1F 66 CD B7 66 7C B5 CA 01 :A5
80D0 81 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 7C B5 C2 E4 80 :E7
80E0 21 00 00 C9 21 04 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C :B4
80F0 66 21 02 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 C3 B7 :0E
```

```
Sum  81 5C FF 29 74 68 21 D3 F0 BA C5 50 4F 7E 55 B0 :66

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 B0 21 04 00 39 CD 2C 66 CD 1F 66 EB C1 E1 E5 C5 :CA
8110 CD 1F 66 CD F8 66 C9 C5 21 00 00 39 EB 21 06 00 :77
8120 39 CD 2C 66 CD 6C 66 21 06 00 39 54 5D CD 2C 66 :A7
8130 23 CD 6C 66 2B E5 21 06 00 39 54 5D CD 2C 66 23 :65
8140 CD 6C 66 2B CD 1F 66 D1 7D 12 7C B5 CA 52 81 C3 :0D
8150 27 81 E1 E5 C1 C9 C5 21 00 00 39 EB 21 08 00 39 :64
8160 CD 2C 66 CD 6C 66 21 04 00 39 54 5D CD 2C 66 2B :97
8170 CD 6C 66 23 AF B4 FA D9 81 B5 CA D9 81 21 00 00 :73
8180 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 2B E5 21 08 00 39 :B0
8190 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 2B CD 1F 66 D1 7D 12 :AF
81A0 7C B5 CA AB 81 C3 66 81 21 04 00 39 54 5D CD 2C :DE
81B0 66 2B CD 6C 66 23 AF B4 FA D6 81 B5 CA D6 81 21 :FE
81C0 00 00 39 54 5D CD 2C 66 23 CD 6C 66 2B EB 21 00 :42
81D0 00 7D 12 C3 AB 81 C3 66 81 D1 D5 21 00 00 7D 12 :7B
81E0 21 08 00 39 CD 2C 66 C1 C9 C1 D1 D5 C5 21 7A 00 :12
81F0 CD 9A 66 7C B5 CA 0D 82 C1 D1 D5 C5 21 61 00 CD :D2

Sum  94 0F 87 72 D2 39 29 9E 0D F3 26 BE C5 1B 47 E6 :65

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 A1 66 7C B5 CA 0D 82 21 01 00 C3 10 82 21 00 00 :29
8210 7C B5 CA 20 82 C1 D1 D5 C5 21 20 00 CD F8 66 C9 :FE
8220 C1 E1 E5 C5 C9 C5 C5 21 0A 00 CD 29 66 E5 CD 11 :E9
8230 7B C1 CD B9 67 7C B5 C2 60 82 21 0A 00 CD 29 66 :52
8240 E5 CD 17 7F C1 7C B5 C2 60 82 21 0A 00 CD 29 66 :65
8250 E5 CD CB 79 C1 7C B5 C2 60 82 21 00 00 C3 63 82 :55
8260 21 01 00 7C B5 CA 6E 82 21 FF FF C1 C1 C9 21 00 :98
8270 00 39 E5 21 3B 6B EB 21 0C 00 CD 29 66 CD C1 25 :6E
8280 66 11 21 00 CD 68 66 21 02 00 39 EB E1 E5 CD C3 :39
8290 66 CD 6C 66 21 06 00 CD 29 66 C3 DF 82 21 23 00 :F0
82A0 E5 21 3B 6B EB 21 0C 00 CD 29 66 29 CD 25 66 E5 :B0
82B0 CD BF 7B C1 C1 E1 E5 E5 CD 2C 66 21 0A 00 CD :93
82C0 29 66 CD 68 66 C3 F3 82 D1 D5 21 0B 00 CD 29 66 :B0
82D0 CD 6C 66 C3 F3 82 21 FF FF C1 C1 C9 C3 F3 82 CD :4A
82E0 95 67 9D 82 02 00 B5 82 01 00 C8 82 00 00 00 00 :9F
82F0 C3 D6 82 21 0A 00 CD 29 66 E5 21 21 00 E5 CD AA :25

Sum  0D 7E 4E 15 EA EE 7D FF 19 DC 72 89 F0 27 A4 08 :F5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 77 C1 C1 7C B5 CA 17 83 D1 D5 C1 E1 E5 C5 CD 6C :B9
8310 66 21 FF FF C1 C1 C9 21 60 6B EB 21 0A 00 CD 29 :C5
8320 66 29 19 EB 21 00 00 CD 6C 66 21 24 6B EB 21 0A :16
8330 00 CD 29 66 29 19 EB 21 FF FF CD 6C 66 21 0A 00 :72
8340 CD 29 66 E5 CD 4C 7B C1 21 00 00 C1 C1 C9 2A 06 :2F
8350 00 F9 21 4E 83 22 88 6B C3 8C 6B 1A 1A 1A 1A 1A :36
8360 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
8370 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
8380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum  44 2E BD 33 44 46 FF EF B4 62 36 A1 CC E8 3D F3 :AB
```

リスト3 "C.LIB"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 B4 D0 50 94 E0 34 14 25 39 40 00 04 D4 5B 01 82 :B1
0110 E1 72 B1 55 EB 47 95 1A 00 60 BB 5C AC 56 6B 00 :0F
0120 00 C9 60 BB 5C AC 56 4C 74 00 01 A0 A1 29 CA 43 :73
0130 B0 2A 1A 1A 72 2A 3C E0 00 00 85 10 55 13 D2 60 :C5
0140 44 15 44 F4 99 40 00 04 D6 A4 01 BA C5 10 81 B0 :49
0150 0C D0 00 01 9A 00 00 39 59 A0 00 03 04 FB B5 65 :C2
0160 51 E0 01 0B 18 00 CD 00 00 18 74 0B 00 42 02 00 :F7
0170 0E 5D 62 10 0B 01 9A 00 00 0B 40 0C 6D 00 42 01 :D4
0180 66 D0 90 06 1D 49 00 10 B0 B0 03 97 58 B5 FE FF :B6
0190 66 D2 70 01 0B 1B 00 CD A3 20 0C 3A AC 00 CD 00 :18
01A0 00 29 AB 00 B4 01 50 00 05 60 00 00 42 00 00 :7D
01B0 0E 5D 62 10 00 01 9B 4F B0 04 20 60 03 36 96 B0 :1B
01C0 33 69 B0 03 95 9A 00 04 C4 30 4F BB 56 55 90 00 :B0
01D0 B0 00 03 97 2B 05 C2 E5 62 84 41 40 06 4B 00 00 :C6
01E0 E5 10 B2 B0 0C DA 88 00 2B 66 D6 B0 06 B8 65 D6 :15
01F0 21 18 00 19 A0 00 03 34 00 00 61 D6 10 06 0B 45 :C6

Sum  27 10 31 12 31 6E DA E4 41 41 25 B2 BD 31 10 B4 :82

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0200 AA C5 70 B9 59 B6 04 01 82 C1 64 C7 40 00 22 0A :86
0210 A2 7A AC 65 94 03 C2 21 A1 A2 29 A3 44 C6 63 00 32 :93
0220 1A 1A 3A 1A 42 0C 66 20 03 21 A1 A4 61 C7 :87
0230 69 00 32 1A 1A 6A A6 A2 44 66 60 03 21 A1 AB 22 :3E
0240 2B 24 C6 57 C0 32 1A 1A 82 4A 72 A4 66 54 02 A1 :CE
0250 A1 A9 AA A1 46 52 B0 32 1A 1A 9A BA 4A A4 65 B0 :6A
0260 03 24 A9 A2 24 A3 92 A4 C4 30 4F BB 56 55 90 00 :62
0270 1C E0 00 00 85 50 55 13 D2 50 A0 54 15 44 F4 9A :30
0280 29 40 00 04 D7 74 01 BA C5 10 B0 B0 03 97 58 B4 :8E
0290 00 00 66 B0 00 02 10 40 01 9A 00 00 33 40 00 07 :4D
02A0 2B 34 00 00 60 9F 16 AC AA 52 00 21 04 00 19 A0 :FA
02B0 00 03 0E 86 B0 0B 40 00 01 C8 94 42 0A 00 33 69 :A7
02C0 20 00 AD 9B 45 00 02 27 F0 03 34 00 00 66 B0 00 :83
02D0 0E B1 0B C0 00 CD 00 00 0F BB 56 55 D6 00 6B B5 :BC
02E0 44 26 10 03 36 A3 00 1F 16 AC AA DE 00 21 00 00 :E0
02F0 07 2E 56 6B 00 00 EB 10 95 C0 0C D0 00 01 9B 4F :0A

Sum  B4 A6 D0 BC 2A 33 1C 15 97 26 3A F4 47 5A 72 AB :ED

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0300 C0 18 76 BC 01 A2 D2 21 A1 A2 29 A3 44 C6 63 00 :94
0310 B2 AC BB 00 84 00 00 1C B9 59 B5 B0 01 D6 21 1B :E0
0320 B0 19 B5 9C 01 9B 5A B0 18 76 BC 00 42 00 00 0E :CA
0330 5C AC DB 04 00 EB 10 BC 00 0C DB 12 00 CD B1 B0 :65
0340 16 AB B4 0C 00 66 D1 10 06 6D 75 00 3E 2D 59 :4E
0350 56 D8 01 B7 75 B0 04 20 01 0B 00 E5 C1 A7 00 :DC
0360 B6 A4 01 D6 21 02 00 19 B6 FC 01 9A 00 00 3A DB :CC
0370 2E 17 2B 15 9A 00 00 30 E9 4B 03 05 C2 E5 62 B0 :41
0380 5B 2C 9B EB 00 05 41 54 4F 49 42 BC 9E 00 54 34 :2A
0390 34 14 E4 4B CE 30 06 43 43 44 53 47 49 BC 9B 00 :4C
03A0 64 34 34 74 34 B4 1B CD 60 04 43 43 47 4B BC CB :4A
03B0 B0 64 34 34 74 94 E5 4B C9 90 06 43 43 49 4E 43 :40
03C0 49 BC E4 B0 64 34 34 D5 54 C5 4B CD 08 06 43 43 :9C
03D0 50 44 50 49 BC B5 B0 64 34 35 04 94 E5 4B CC F0 :0C
03E0 05 43 43 53 55 42 BC EB B5 64 34 34 04 4B 00 98 :2B
03F0 CB C0 06 49 53 53 50 41 43 9C 00 00 00 85 90 55 :57

Sum  6B DD C4 5F D0 45 7D B0 36 B0 DC 49 2E FC B3 5F :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0400 56 10 95 51 A0 65 55 85 34 95 A4 58 19 55 61 05 :C4
0410 11 11 4A 06 55 58 4E 45 58 54 81 55 56 11 53 91 :7F
0420 20 55 55 84 54 F4 68 19 05 55 61 09 55 1A 06 55 :A5
0430 58 49 4E 49 54 81 95 56 14 91 50 61 55 55 55 99 :DB
0440 75 24 95 4B 19 55 61 19 31 55 4E 50 00 01 35 AC :64
0450 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
04C0 00 01 0B 10 00 39 56 B0 00 0E 56 6B 00 00 C1 66 :2B
04D0 80 00 07 C5 AB 0A DA 00 30 5C 2E 56 2B 36 B8 B0 :84
04E0 1F 16 AC 2B 6B 00 21 00 00 1C AC D0 00 01 82 EB :9B
04F0 60 BB 5C AC 56 6B 00 00 7C 5A B0 AD A0 00 86 B0 :B7
```

```
Sum  56 B2 2E 18 1F 32 62 D2 82 04 04 92 AF 1D C5 6D :ED

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0500 00 3A C4 20 40 00 E5 9B 5A 40 05 21 96 6D A2 00 :43
0510 3E 2D 5B 56 D0 00 42 00 00 30 ED B8 00 B4 02 00 :86
0520 3E 2D 59 57 00 00 42 FE 7F B2 44 34 50 01 D6 21 :4C
0530 02 00 07 2C DB 4E 00 29 0C B9 44 20 40 00 E5 9B :70
0540 72 40 1C AC 00 00 01 B2 B4 00 B0 02 10 00 00 :B6
0550 72 CD BA 60 0E 56 6D 21 01 60 BB 69 0B 0B 00 :25
0560 00 10 D6 40 11 10 00 00 21 B0 C0 42 20 00 00 43 :7D
0570 40 00 04 40 00 00 B6 BA 01 B8 B0 00 01 0D 00 00 :AB
0580 75 B8 40 B0 01 CB 36 F1 B0 0A 43 2E B6 0B B5 CA :BB
0590 C5 0B DD C0 01 0B 00 00 C9 10 D2 B0 07 5B 05 C2 :25
05A0 E5 62 BA 43 2E 51 0D 3C 00 75 B8 40 B0 01 CB 36 :9B
05B0 B8 B0 BA 43 2E 51 0D 14 00 75 B8 40 C0 01 CB 36 :74
05C0 9A B0 BA 43 2C DA 86 02 D1 66 D1 B0 16 B8 36 A6 :AA
05D0 00 B8 6A B0 03 AD B2 E1 72 B1 45 21 97 5B B4 00 :81
05E0 00 E6 B5 D9 11 48 65 CA 21 A2 B0 0E 81 0B 1A 50 :68
05F0 EB 10 B1 B0 03 96 6D 4B 01 14 B6 59 B5 CC 05 A2 :66

Sum  CE FF A7 BE B0 91 36 9D 66 0B 91 BC 52 4B 36 3F :B0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0600 CD AC 20 2E 17 2B 94 43 4F 00 1D 62 10 30 00 72 :60
0610 CD AF 00 22 90 CB 36 C5 00 B4 59 B6 48 00 F8 B5 :AC
0620 65 5B 70 11 0D 2B 00 75 B8 40 B0 01 CB 36 C7 B0 :7C
0630 BA 43 2E 5A ED A3 01 11 B4 59 B5 F0 05 C2 E5 66 :37
0640 B0 00 0C 16 4B B6 AB 00 3A C4 20 40 00 E5 9B 5A :6D
0650 40 45 21 96 6D C0 01 3E 2D 59 57 74 04 42 04 00 :43
0660 0E 59 B7 14 05 CA CD 00 00 18 22 17 FB FD B2 C9 :62
0670 10 B0 00 02 2A 00 02 21 A7 B0 0E B1 0B 10 00 39 :16
0680 6D 4D 10 11 48 65 CA 21 A2 B0 0E B1 0B 1A 00 39 :36
0690 66 DE C0 11 48 65 9B 7E B0 5C 42 10 40 00 72 CD :EB
06A0 BF E0 2E 51 0D 2B 00 75 B8 41 40 01 CB 36 B3 81 :D7
06B0 0A 43 2E 51 0D 14 00 75 B8 41 B0 01 CB 36 B9 81 :B7
06C0 0A 43 2C DA 42 04 D1 66 DA E0 17 2B B6 B0 00 3A :09
06D0 C4 20 40 00 E5 9B 49 B0 B6 2A 96 6D 36 02 72 B3 :F3
06E0 40 00 06 0B 05 B2 D1 0C B4 59 B6 AB 0B 43 40 00 :49
06F0 04 57 B4 04 42 04 00 0E 59 B4 EC 09 CA CD 00 00 :D0

Sum  0E AF 44 26 1D FC 93 76 37 6E 0F BE 9B 72 F5 6E :FB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0700 18 27 C5 AB 2A C0 81 0B 6A B0 03 AC 42 04 00 0E :0F
0710 B9 B5 54 0B 52 19 75 B8 40 20 06 6D 4B 02 10 81 :B0
0720 00 00 B6 AA 02 72 B3 40 00 06 0B 0B 05 B2 B0 81 :B0
0730 59 2C 51 0B 00 00 39 72 B8 69 40 03 AC 42 06 00 :11
0740 0E 59 B5 EB 0B 52 19 66 D9 50 26 BB 36 B9 81 3B :5F
0750 5C AE 51 0D 14 00 75 B8 40 C0 01 CB 36 CD 01 0A :53
0760 43 2C DB 58 04 E5 10 D0 00 07 5B 84 10 00 1C B3 :2D
0770 6D 8B 10 A4 32 72 B3 40 00 CB B7 40 45 9B 44 00 :7A
0780 BB 56 55 F9 02 6B B5 44 20 60 00 E5 9B 70 B0 BF :11
0790 A1 21 0D 28 00 75 B8 40 B0 01 CB 36 EB 01 0A 43 :EF
07A0 2E 56 6D E3 02 11 B4 59 B6 7B 0B 42 06 00 0E 59 :D9
07B0 B7 A4 04 42 04 00 0E 59 B4 EC 09 CA CD 00 00 D0 :07
07C0 A0 1B 04 FB B5 65 50 F0 D1 0B F9 FE C1 66 9A 00 :D7
07D0 3B 13 05 92 C5 62 B8 40 40 01 CB 94 43 4A 00 1D :1B
07E0 62 10 40 00 72 CD BF C0 42 90 CB 36 92 01 B9 44 :D3
07F0 34 50 01 D6 21 05 00 07 2C DA 52 06 29 0C B3 69 :37

Sum  63 C5 13 FF 12 76 FF E7 10 15 BE 66 A8 82 5B CC :42

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0B00 A8 1B 45 9A 00 00 34 59 B7 B8 0B 42 00 00 0B AA :9A
0B10 70 10 84 00 00 1C B9 44 20 B0 00 E5 9B 4E B0 D2 :E7
0B20 A2 1A 50 00 EB 10 82 B0 03 96 6D 54 03 14 B6 5C :5C
0B30 A1 2A 2B 00 EB 10 83 00 03 96 6D 60 03 14 B6 59 :BE
0B40 B5 BB 0D A2 CD A8 40 6E 51 0B 20 00 39 66 D7 30 :5E
0B50 37 2B 34 00 00 60 B0 58 2D 16 6D 77 03 10 D0 00 :08
0B60 01 15 4B 03 60 B4 5A AC 57 0B 95 9A 00 00 1F 16 :41
0B70 AC AB 4C 06 21 7F BF DB 2C 16 48 84 00 00 60 B0 :FE
0B80 59 31 D6 40 0C 82 AA B0 84 AA 8D 19 B9 09 AB 2A :87
0B90 C8 29 29 91 9B 30 1C B6 B6 BE B6 90 B3 19 7F 03 :60
0BA0 C8 68 E8 E9 29 CA 91 97 D0 0C B6 B6 98 9C BA BF :D1
0BB0 19 99 03 B8 68 69 CB B1 98 A0 3C B6 B6 A0 92 9C :D5
```

```
0BC0 A9 19 3E 03 A8 68 6A 6A AB 51 9C B0 2A B6 B6 AA :DC
0BD0 98 A9 19 59 02 88 C8 A9 EB D1 9D 70 0C 9A 82 98 :34
0BE0 98 9E 87 19 3F 02 BA 4B AB 28 91 90 60 1C AA 82 :82
0BF0 AA B0 9C 99 19 EE 00 CA AB 2A AB 09 29 D1 9F 40 :AF

Sum  7A 6D EA 95 5E 3C D6 0A 30 FB 96 AE C6 4E 4E 8D :3E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0900 29 AB 82 AA B0 AA B9 19 90 03 CA AB 2A AB 0A 6B :27
0910 51 9F A0 0C AA B2 AA B0 AE A9 19 7E 02 CA AB 69 :70
0920 8A 4B A9 F1 96 D0 0A AA 9A 9E 8B 8B 19 D5 01 CA :BA
0930 AA 68 AA 88 A9 F1 B0 00 0C AA A6 AB 82 AB AB 1D :54
0940 14 00 CA AB 0B 28 8B BA 51 D3 C0 0A AA B0 BA 9C :39
0950 B9 1D 50 00 AA AB 0B A9 EB D1 D1 40 3C AA B0 BC :E8
0960 98 AA A7 1D 21 01 CA AB 09 29 C9 2A 91 D2 80 0C :B1
0970 AA B0 9C 8A B0 A9 1D 64 01 CA AB 0A 4B AB 28 91 :83
0980 D0 00 0C AA B0 A6 92 B4 8B 1D 86 02 CA AB 0A EA :BB
0990 49 2A 91 98 30 3A AE AA 92 AB 8B 38 00 00 85 50 :2A
09A0 55 90 52 53 20 54 15 64 14 94 C9 40 00 04 D4 DB :DB
09B0 00 76 21 00 00 07 2E B1 50 00 00 CD 00 00 0F BB :34
09C0 56 55 29 00 10 B0 C0 0C D0 00 00 F8 B5 65 52 40 :A4
09D0 01 09 34 00 E5 66 B0 00 0C 11 08 00 00 33 64 B8 :4D
09E0 40 00 01 CB AC 55 41 C0 19 A0 00 00 CD 93 1D 00 :44
09F0 00 AB 2A C8 29 29 91 91 50 0C 86 86 B8 A6 BE 93 :C5

Sum  75 A6 6A A9 E6 03 C9 7F ED A1 7E 9C 5A 46 13 78 :32

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0A00 19 32 00 AB 6B 6A 6A AB 51 90 A0 0A B6 B6 AA 9B :B0
0A10 A9 19 21 00 88 AB 09 2A 91 92 F0 0C AA 9A BA 9A :DO
0A20 A0 A9 38 00 00 85 10 D0 53 13 20 64 34 34 44 34 :B0
0A30 14 CB 19 0D 0D 11 11 1D 0E 06 43 43 47 43 4B 41 :FB
0A40 81 96 D0 D1 14 D1 D0 E0 64 34 34 15 24 74 38 15 :0D
0A50 0D 0D 40 41 52 06 43 43 44 44 47 49 B1 90 0F 70 :B0
0A60 D2 53 95 20 64 34 34 45 34 74 9B 19 0D 0D 11 15 :B4
0A70 0D 0E 06 43 43 49 4E 43 43 81 90 D1 14 11 14 10 :EF
0A80 E0 64 34 35 04 45 04 38 19 0D 0D 41 0D 21 06 06 :EO
0A90 43 43 44 45 43 49 B1 90 D0 D4 12 53 95 20 64 34 :02
0AA0 34 94 E4 34 98 19 0D 11 41 11 41 26 06 43 43 50 :44
0AB0 44 50 49 81 10 D0 D3 D4 A0 54 34 35 84 F5 28 15 :FB
0AC0 0D 0D 05 39 12 04 43 43 45 51 81 50 D0 D0 D3 54 :22
0AD0 20 44 34 34 E4 58 11 0D 0D 1D 52 04 43 43 4C 45 :BD
0AE0 81 10 D0 D1 D1 60 44 34 34 C5 4B 15 0D 0D 55 1D :BD
0AF0 16 06 43 43 55 43 4D 50 81 50 D0 D5 53 15 20 54 :29

Sum  42 AC 1B FA 15 75 73 EB 33 71 15 32 10 67 56 5B :FE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :S
```

```
0CB0 AC D9 0C 3B F2 00 44 26 9E 95 0F 53 D2 DD F9 55 :BA
0C90 40 4F 0B 77 E5 5D 01 1F 04 1E AE B0 88 00 00 29 :A4
0CA0 66 D6 50 16 55 41 01 66 D6 DE 27 D5 41 01 3E BD :6E
0CB0 B0 26 F3 DA 44 BE 7A 4C 15 DE 23 D6 55 4A 01 7A :41
0CC0 B0 E9 50 0B C5 E0 CD AA A0 2E B6 6D 55 01 75 B2 :7E
0CD0 4F 42 F2 B9 EC 5E 5F 09 42 0E 4F 02 F2 39 E4 5E 4F :AD
0CE0 01 B0 4F 61 72 F9 E8 2E 57 59 B2 4F 69 13 D2 61 :44
0CF0 92 7C 5A B0 AB D0 08 B8 02 C9 10 B0 00 0C 97 5B :AC

Sum  9C DC FA B8 1F 87 4B 61 8D BF 96 AA EA F6 77 FE :2A

0D00 84 9C 23 23 08 CF 0B 16 55 97 01 3F 0B D7 67 E1 :B1
0D10 1B 0A C0 00 AE 9B 56 00 04 C0 69 74 C7 5A 40 2A :AD
0D20 1A 1A 0A 72 24 74 24 03 21 A1 A0 A9 23 A1 C7 76 :7B
0D30 B0 2A 1A 1A 0A 9A 64 77 30 02 A1 A1 A0 A9 A9 47 :0A
0D40 65 B0 2A 1A 1A 1A 6A 84 77 84 02 A1 A1 A1 A7 A6 :AB
0D50 C7 40 00 32 1A 1A 22 1A 0A 64 74 04 03 21 A1 A2 :F6
0D60 22 23 A1 C7 43 B0 32 1A 1A 22 22 3A 4C 74 68 03 :7F
0D70 21 A1 A2 22 A1 A1 A1 74 4E 40 32 1A 22 22 3A 55 :B5
0D80 74 50 06 A1 A1 A2 24 4B 47 41 40 32 1A 1A 22 9A :67
0D90 3A 1C 74 4B 03 21 A1 A2 29 A3 A4 C7 5C 00 22 1A :48
0DA0 1A 2A BC 74 20 03 21 A1 A3 A1 A4 20 C7 62 B0 22 :FC
0DB0 1A 1A 3A 2C 74 54 03 21 A1 A3 A4 A7 2A 47 5F 00 :E5
0DC0 22 1A 1A 3A A4 74 C7 9B 03 21 A1 A4 A7 21 A1 C7 :2A
0DD0 40 32 1A 1A 4A 72 1A 4C 76 0C 02 21 A1 A6 22 C7 :9D
0DE0 5C B0 72 1A 1A 62 72 2A 3C 76 40 02 21 A1 A6 2A :06
0DF0 47 7D 00 32 1A 1A 6A A6 62 A4 75 DB 02 21 A1 A7 :FC

Sum  BF 67 5A 0D 56 46 E5 C8 6E 55 E4 58 F0 A7 34 1E :8E

0E00 22 C7 7A 00 2A 1A 1A 72 2A 3C 75 6C 02 21 A1 A7 :E5
0E10 A9 47 4D B0 32 1A 1A 82 1A 42 0C 74 CE 03 21 A1 :12
0E20 A8 22 2B 21 C7 54 B8 32 1A 1A 82 22 82 4C 75 54 :4F
0E30 03 21 A1 AB 24 A7 2A 47 7B 40 2A 1A 1A 9A AA 14 :17
0E40 75 F8 07 21 A1 A9 AB A4 A4 47 42 40 2A 1A 1A 9A :99
0E50 C2 A4 77 04 03 21 A1 AA A1 A6 AB 47 69 C0 2A 1A :F3
0E60 1A AA 3A 2C 76 CC 02 A1 A1 AA A3 AA 47 6E B0 2A :06
0E70 1A 1A AA 62 2C 76 B8 02 A1 A1 AA A6 2A 47 5B B0 :73
0E80 2A 1A 1A C2 7A 94 74 C8 03 21 A2 2B 22 2B 21 C7 :8A
0E90 54 40 32 1A 22 82 22 82 4C E0 00 00 85 90 D0 53 :BC
0EA0 13 13 D0 E0 64 34 14 C4 C4 F4 39 40 00 04 D4 64 :B3
0EB0 00 42 04 00 33 40 00 07 5B 05 C2 E5 62 B3 40 00 :1C
0EC0 07 2B B4 02 90 72 00 E3 40 00 06 5B 05 91 D0 00 :E0
0ED0 CB 6B 29 89 B9 EB 71 90 40 0C B6 86 B8 A6 8E 93 :FB
0EE0 19 0C 00 CB 6B 69 AA A9 BA 91 91 40 0C AA 82 9B :CD
0EF0 9B 9E 87 38 00 00 85 90 D3 11 50 54 91 60 64 34 :1B

Sum  F2 9A 46 43 B1 88 DD 7C 6E BE 73 5F 2F D5 76 EB :0A

0F00 C4 54 15 24 59 40 00 04 D4 9C 01 82 E1 72 B1 5C :41
0F10 AC D0 00 01 82 7C 5A B2 A9 30 00 B4 00 00 75 B0 :09
0F20 5C 2E 56 2B A4 32 E5 66 B0 00 0E B1 0B DD FE CD :1B
0F30 00 00 19 A0 00 03 26 32 42 01 50 D0 D0 53 91 23 :4E
0F40 23 40 19 0D 0D 1D 25 39 52 32 48 01 90 D0 D4 11 :23
0F50 14 12 63 A0 00 19 0D 31 15 05 49 16 32 0C 01 55 :BD
0F60 53 53 D1 11 63 21 E0 19 55 4D 51 25 51 56 70 00 :14
0F70 00 B5 50 D4 D1 51 52 E0 54 35 34 54 54 B9 40 00 :5B
0F80 04 D4 A4 05 BA C5 10 82 B0 0C D0 00 01 CA CD 00 :56
0F90 00 1B 2C D0 00 00 FB 85 61 53 B0 01 0B 28 00 CD :23
0FA0 A0 C0 0E 56 6B 00 00 C1 3E 2D 5B 54 EC 00 42 0A :3C
0FB0 00 33 6B CB 03 95 3B 9A 00 00 30 4F BB 56 10 38 :85
0FC0 10 80 00 0C 3A 7C 00 21 00 B0 0F BB 56 55 49 00 :B1
0FD0 10 BF DF EC 16 0B 24 42 00 00 0E 5C A2 10 00 01 :3E
0FE0 D6 21 06 00 19 B4 A4 00 52 CD 00 00 02 22 10 03 :C4
0FF0 34 00 00 10 B0 B0 03 97 5B 85 CA CD 00 00 19 A0 :0E

Sum  24 BB 4C 7A 9E AE 36 A3 1B 14 83 BB 6B 1B F6 DD :5D

1000 00 84 0C 00 66 D5 60 06 1D BA 00 00 00 00 00 6E :AD
1010 51 0D AF 00 75 BB 41 80 00 00 73 00 14 B3 6A D0 :52
1020 03 95 9A 00 00 30 5B 2E 17 2B 95 9B 5A B0 1D 62 :B3
1030 10 50 01 9B 61 00 19 B5 B0 01 87 73 B0 1A 2D 51 :BE
1040 0B 20 00 CD B3 60 0C DA DA 00 C3 B9 C0 02 17 FB :18
1050 7B B2 C1 6A B0 EE FE 7A 02 00 44 32 E5 14 05 BD :B0
1060 90 00 00 B0 2D 1B 00 00 00 00 00 30 ED BB 00 84 :7E
1070 14 00 66 DA 90 07 2B 84 42 00 72 B3 40 00 06 0B :4F
1080 04 FB B5 65 5F 20 06 BB 55 82 E1 72 B1 59 B6 B0 :C0
1090 00 42 FF 7F B0 58 2C 91 0B 00 00 EB 10 82 B0 0C :96
10A0 DB A4 00 29 0C BA C4 20 00 05 36 F5 00 0B 40 00 :CB
10B0 07 5B 84 14 00 66 DF 00 01 48 65 D6 21 7F BF D9 :98
10C0 B4 0C 04 42 0A 00 33 68 6B 0B 95 9A 00 00 30 44 :C1
10D0 20 00 03 05 82 C9 BC C4 00 64 34 34 44 74 98 23 :
10E0 CB E0 0E 43 43 44 53 47 49 BC CA 00 64 34 34 74 :F9
10F0 94 E5 4B CB 70 06 43 43 4C 4E 45 47 BC BB 00 E4 :A6

Sum  23 9B 2A A5 50 36 55 B6 4E CC D2 96 01 C4 BE E9 :0C

1100 34 55 04 94 E5 4B CD D8 06 43 43 53 57 49 54 BC :32
1110 CF 00 64 34 45 04 45 04 9B E8 00 05 43 53 45 45 :9E
1120 4B BC 96 80 64 64 64 C5 55 34 BB CB E8 06 49 53 :41
1130 41 54 54 59 BC C6 00 55 54 24 44 F5 3B CF 98 06 :3F
1140 55 43 48 52 50 4F BC 90 00 E5 54 34 C5 24 54 F8 :BF
1150 7B E8 06 55 45 4C 42 50 54 BC B5 F5 55 54 F4 FF :FF
1160 54 BB CB 30 0E 55 4E 45 5B 54 43 BC ED 00 65 55 :AC
1170 34 54 35 44 F9 C0 00 00 B5 90 D4 D6 54 D3 12 60 :12
1180 65 54 15 55 B5 35 AB 19 55 05 55 61 25 3A 06 55 :6B
1190 41 55 58 52 44 81 95 50 55 56 15 D5 20 65 54 15 :6D
11A0 55 B4 64 CB 11 55 0D 59 52 04 55 56 45 43 81 95 :50
11B0 54 D5 10 55 15 65 65 54 44 55 64 94 3B 19 55 39 :2C
11C0 15 61 51 0E 06 55 46 43 42 50 54 81 95 50 95 51 :EB
11D0 94 15 20 65 54 34 B5 25 04 F8 19 55 11 25 49 51 :9A
11E0 66 06 55 4D 45 4D 50 54 81 55 50 54 91 CC 60 55 :D0
11F0 54 D4 14 94 E8 19 55 41 05 49 4D 16 06 55 41 4C :00

Sum  D9 3E 58 D4 2D 77 B1 0E 84 72 2C 0B 14 4D CB 46 :42

1200 4C 4F 43 81 95 54 91 51 12 54 A0 65 54 64 94 54 :35
1210 C4 48 15 55 3D 41 15 3A 06 55 4E 45 57 46 43 81 :92
1220 55 50 91 13 D4 E0 65 55 34 54 35 44 F8 19 55 4D :68
1230 15 51 15 3E 06 55 4C 4F 41 44 46 81 55 54 91 50 :85
1240 20 55 15 54 D4 F4 44 54 54 54 44 C4 54 41 14 D4 :
1250 55 43 4F 4E 49 4E 81 95 51 D1 55 14 D1 60 65 54 :57
1260 34 F4 E4 F5 58 19 55 05 11 59 05 3A 06 55 57 52 :79
1270 49 54 45 81 95 54 15 55 14 D1 60 65 54 34 C5 24 :D1
1280 54 F9 40 00 04 D4 90 44 00 00 00 00 00 00 00 00 :39
1290 00 00 00 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
12A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
12B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :
12C0 00 00 00 20 00 10 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 :36
12D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 CD 00 :CF
12E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F :
12F0 EF F7 FB FD FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB

Sum  E0 D3 06 5C 38 5C 16 C0 1C 9D 70 3A 74 15 48 61 :14

1300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1360 00 00 15 00 19 B7 74 00 55 42 80 1C A2 1A 18 00 :60
1370 E5 66 80 00 0C 16 0B 84 00 00 72 B3 40 00 06 0B :EF
1380 25 BA C5 10 B0 80 03 97 58 85 00 00 66 B0 00 02 :E3
1390 10 00 00 72 E5 10 B1 00 03 97 2B 84 0C 00 1C B3 :19
13A0 40 00 06 6B 00 00 EB 10 BF C0 0C D0 00 01 A2 CD :74
13B0 BD 00 01 10 0B 00 32 E5 10 B0 40 0E 56 6D B8 10 :56
13C0 60 B0 5A 2D 0A 0E 02 E1 72 B9 44 2B 10 03 94 42 :E1
13D0 06 00 0E 59 B7 E4 01 CA CD 00 00 18 2C 16 0B B6 :88

13E0 86 00 3A C4 37 0B 01 9B 46 40 5C 2E 56 6D FC 00 :2E
13F0 3E 2D 59 54 B0 09 C2 E5 66 D3 D0 17 2B 34 00 00 :F7

Sum  41 CD 5C 97 0A 60 E3 3B 6A 6A D6 B6 67 C2 2C 65 :A3

1400 60 9F 16 AC AA C6 02 21 00 00 07 25 42 E8 36 93 :76
1410 B0 B8 D9 B4 E0 05 B7 4E B0 5C 2E 56 6D 47 01 61 :C5
1420 D1 90 21 0B 00 00 39 72 B0 5C 2E 56 2B 94 43 4B :12
1430 C0 9C A2 10 00 01 CA CD AF C0 4C 16 0B 05 A2 CD :F6
1440 AB C0 2C 3A 74 02 E1 72 B4 40 20 00 CB 36 B3 00 :32
1450 BA C4 23 E0 03 34 00 00 3E 2D 59 57 0B 04 42 00 :21
1460 00 0E 5C AC 17 0B 95 BA 11 00 B0 03 2E 51 0D 31 :AB
1470 02 72 B8 40 20 07 2B 36 BF 01 30 58 2D 16 BB 36 :0F
1480 C2 B0 B0 EE F0 0B 84 00 00 1C B9 58 2E 17 2B 15 :0E
1490 CA 21 A6 60 4E 51 0B 04 00 E5 66 D7 E0 26 0B 05 :D4
14A0 82 D1 66 DB D0 16 1D 3A 01 15 50 A0 07 5B 84 2B :E2
14B0 00 66 B0 00 07 C5 AB 2A B2 01 0B 6B 60 03 AC 55 :FB
14C0 B0 04 67 2A 14 00 2B 14 B6 5D 4E 17 2B 36 EE 5C :AC
14D0 00 88 40 00 01 CB 95 B2 E1 72 B1 5C AC DA 6A 04 :FF
14E0 C1 6B B3 6B 10 13 0E 94 81 33 40 00 0A D6 02 3C :1B
14F0 00 5B A0 11 F0 00 00 00 61 DE 10 16 1B 3A 01 60 :16

Sum  E9 F7 B8 82 78 3A 24 89 CB 06 AD B0 71 19 B2 98 :7B

1500 B0 59 27 20 01 B4 00 77 00 30 5C 2E 56 2B 3A CB :85
1510 B0 9F 16 AC AA F2 04 C1 70 B9 5B AC DA 6A 04 E5 :A6
1520 66 B4 B0 16 09 F1 6A CA AD 20 4C 16 0B 55 BA 21 :E8
1530 00 00 0F A1 21 0B 0B 00 39 2A 17 59 B5 6B 04 46 :1B
1540 CD A2 B0 4C 91 0B 00 00 39 2A 17 59 B5 B8 0B 46 :3A
1550 CB AC C0 4C 3A 6A 04 C1 70 B9 5B AC 96 2B B4 00 :5D
1560 00 1C B9 44 20 A0 00 E4 AB 5D 66 D7 00 21 1B 36 :71
1570 BA C1 34 59 B6 7C 0B 42 0B 00 5C 2E 56 2B 42 10 :50
1580 72 CD B1 60 4E 56 6D 35 02 60 B4 59 B6 4C 09 C2 :D2
1590 E5 72 B8 41 00 01 CB 36 CF B1 39 44 20 B0 00 E5 :74
15A0 9B 6C B0 9C AC DB C0 04 C1 60 B0 5D 62 17 F3 FD :05
15B0 9B 66 00 4F BB 56 55 D7 02 10 94 B0 0E 56 6D B9 :2D
15C0 00 66 B0 BB 4F 00 01 CB 36 DD 30 10 B0 10 5D 31 :EF
15D0 07 72 B8 41 00 01 CB 36 EE 01 33 6A 30 13 95 9A :42
15E0 00 00 30 5B 2C D0 00 00 FB B5 65 50 20 31 0B F9 :3B
15F0 FE C1 64 BB 6A E0 03 AC 42 04 00 0E 59 B7 AB 0B :B8

Sum  7C DB B6 A6 91 F7 70 47 4B 7F F3 1C 7B C2 7D 7B :CA

1600 52 19 75 BB 5F EF F6 6D AB 02 15 50 20 03 E2 D5 :02
1610 95 4B B0 C5 54 0B 01 CA 21 03 00 07 2D DA 16 06 :99
1620 E3 66 B0 00 0C 11 0B 20 00 39 66 D2 70 37 28 B6 :D4
1630 EB 83 B9 59 A0 00 03 05 82 7C 5A B0 AB 48 1B 86 :21
1640 A4 00 3A C4 20 40 00 E5 9B 4C C0 C5 21 97 58 84 :E7
1650 0C 00 66 D1 40 31 0D 0B 00 75 B8 40 B0 01 CB 36 :B4
1660 A6 81 BA 43 2E B1 0B 0C 00 CD AA C0 62 10 20 00 :B0
1670 72 CD AC 20 6C 16 4B B4 10 00 1C B3 6B 8B 1B 94 :DA
1680 43 77 01 DC AC DA 76 06 C1 60 9F 16 AC 2B 7B 06 :C4
1690 21 A9 00 0E B1 0B 10 00 39 66 D7 A0 31 48 65 D6 :6B
16A0 21 01 B0 19 B5 AB 0C 43 4D 00 1D 62 10 20 00 72 :D5
16B0 CB B2 B0 62 90 CB AC 42 01 00 33 6C E8 1B 84 0B :D6
16C0 00 1C B3 6D 40 1B 05 92 21 04 00 07 2C DB 70 06 :D7
16D0 E5 10 DE 10 77 2B 36 C1 01 B0 5B 27 C5 AB 0A B1 :A7
16E0 82 0B 6A 40 03 AC 42 04 00 0E 59 B7 04 0C 52 19 :C2
16F0 75 88 40 B0 06 6D B1 03 10 D3 40 07 58 84 08 00 :F2

Sum  AB 2A 40 40 BB F4 CB EA 70 A3 9A C1 F7 AD CB 2B :C1

1700 1C B3 6E DB 00 00 00 00 EB 10 0B 80 0C 2E B1 2B :D4
1710 10 00 00 72 DB DE 06 C1 64 BB 41 00 01 CB 36 FF :E3
1720 B1 B9 44 37 9B 1D CA CD B9 20 6C 16 09 F1 6A C2 :B2
1730 A9 40 B2 1A 90 00 EB 10 B1 00 03 96 6D 0B 04 14 :B7
1740 B6 5D 62 10 28 01 9B 7E 00 C4 34 D0 01 D6 21 02 :59
1750 00 07 2C DA 44 0B 29 0C BA C4 20 00 03 36 B8 92 :9C
1760 40 B0 0C CB 36 9B 0C 00 1C 3E 59 22 10 00 00 72 :E5
1770 10 D7 00 07 5B 84 0C 00 1C B3 6A 30 20 A4 32 CD :02
1780 AB 00 BD 16 6D 3F 04 3E 2D 59 55 F0 11 C2 E5 72 :31
1790 88 40 00 07 28 84 4B 00 72 B3 40 00 06 0B 05 82 :C0
17A0 C3 BD C0 82 10 00 00 72 E5 10 D7 00 07 5B 84 0C :FF
17B0 00 1C B3 6A E8 20 A4 32 E5 14 B9 00 0E 59 B7 04 :C0
17C0 00 E5 66 DB B1 06 0B 05 A2 CD AC 20 8D 16 6D 9E :A6
17D0 04 75 B8 40 00 06 6D C8 02 3E 2D 58 57 84 10 43 :6F
17E0 61 00 1D 62 10 20 00 72 CD B1 40 82 90 CB 94 42 :F3
17F0 B0 00 39 44 20 10 03 95 9B 6E 04 18 2C 16 8B 36 :ED

Sum  C1 9A 8D 11 E8 B1 C3 CB 29 12 22 EA 42 2D 16 B9 :45

1800 D1 02 CA 20 00 03 36 D4 B2 1F 16 AC 2B C2 08 :56
1810 21 00 00 18 77 90 10 42 01 00 1F 16 AC AB DC 0B :03
1820 21 7F 3F D8 2C 91 0D 84 00 75 B8 40 B0 01 CB 36 :C4
1830 DC 82 0A 43 2C DB EE 0B E5 10 B6 B0 0E 51 0A 00 :0C
1840 00 E5 66 D7 40 46 0B 05 82 21 B5 B0 0E B1 0B 10 :67
1850 72 CD AC D7 40 48 65 D6 21 01 B0 0E B1 0B 10 :9F
1860 00 39 66 D1 60 51 48 65 CA 21 B3 00 0E B1 0B 20 :53
1870 00 39 66 D2 40 51 48 65 D6 21 00 00 19 B7 34 11 :BB
1880 A2 CD A7 60 AD 16 6D 3F 05 10 82 00 03 96 6D 32 :B4
1890 05 0B B0 40 01 96 6D ED 02 75 B8 47 40 06 6D D4 :BB
18A0 04 3E 2D 59 55 FC 14 42 0B 00 0E 59 B5 2B 14 22 :F1
18B0 02 00 06 59 B5 44 15 D6 21 00 00 19 B5 60 14 F8 :A0
18C0 B5 65 57 F0 51 0B 04 00 C3 B0 40 A2 10 00 00 F8 :1B
18D0 B5 65 52 90 67 0B 95 CA 21 00 00 1C A2 11 20 01 :DE
18E0 CA CD A1 00 AC 16 0B 05 C2 E5 0B 80 40 01 97 2B :39
18F0 84 7E 00 72 B8 41 60 07 2B 36 C9 B2 B0 58 2C 11 :95

Sum  54 BB BF 94 33 7B F8 52 A7 DB B6 E5 7B B0 A4 F1 :D4

1900 08 20 00 39 66 D6 40 56 6D 6B 05 72 B3 40 60 06 :7B
1910 0B AC 42 58 00 33 40 00 03 E2 D5 95 79 01 5C 2E :17
1920 57 2B 84 14 00 1C B3 6D 90 2B 36 DA B2 B9 59 B6 :68
1930 E4 15 82 EB 10 90 00 0C 00 D6 00 01 A2 7D 00 0B :7F
1940 04 3E 2D 59 55 FC 14 42 0B 00 0E 59 B5 2B 14 22 :F1
1950 00 66 B0 43 05 10 D4 B0 07 58 84 0B 00 1C B3 6F :48
1960 6B 2B A4 32 EB 10 84 40 0C DB EC 0A 21 A6 B0 0E :57
1970 B1 0B 10 00 39 66 D0 10 61 48 65 D6 21 00 B0 19 :EA
1980 B4 2B 18 42 04 00 0E 59 B4 54 19 82 C9 10 82 00 :9F
1990 03 96 6D 2D 06 72 B0 5C 2E 56 2B 95 9B 7A C1 DB :A1
19A0 2C 16 6D F6 02 3E 2D 59 55 20 18 42 FE 7F B0 59 :C0
19B0 22 10 30 00 72 CD A5 C0 CC DB A6 0A C3 B0 B0 E2 :32
19C0 10 7B 01 CA C1 70 B9 58 AE 56 6D 17 11 60 B0 5D :9B
19D0 62 17 F8 01 9B 5C B1 4F BB 56 55 7A 04 C1 60 B0 :61
19E0 5D 62 17 F8 9A 00 3A C4 20 40 00 E5 9B 53 41 85 :61
19F0 21 97 58 B4 02 00 66 D1 E0 61 0B 10 00 39 66 D7 :9C

Sum  AB 62 D0 79 19 84 D3 02 37 25 C6 A0 5D EF 81 A7 :FE

1A00 D0 67 28 84 42 00 72 B3 6F 10 7B 05 82 7C 5A B2 :53
1A10 AD 50 30 84 0B 00 1C B3 6C 68 33 95 9B 5A 84 18 :85
1A20 2C 3B 2B 0E 42 01 0B 80 1D EC AC 17 0B 95 BA 06 :1B
1A30 71 16 0B 05 DA 21 7F B0 19 B7 04 14 FB B5 65 5D :E4
1A40 50 61 0B 4C 00 E5 60 B8 5C AC 57 2B 36 8B BB B0 :85
1A50 58 22 10 B0 01 CA C1 70 B9 5B AE 56 6D 17 11 60 :40
1A60 B0 5D 62 17 F8 01 9B 5A 01 8F BB 56 55 F4 06 10 :44
1A70 BF 01 EC 16 0B 86 9A 00 3A C4 20 40 00 E5 9B 68 :0E
1A80 C1 B5 21 97 58 B4 0C 00 66 DB 60 66 1D 94 07 10 :B2
1A90 83 C0 0E 56 0B 85 CA C5 72 B3 6F 8B BB 05 82 E8 :0B
1AA0 10 BF C0 0C DB D0 0C 7C 5A B2 A9 40 3B 0E EA B3 :79
1AB0 0B 69 A0 03 AC 42 04 00 0E 59 B7 F4 18 52 19 75 :10
1AC0 BB 40 20 0A 4D 06 07 10 B1 00 03 96 6D 31 07 72 :A9
1AD0 B8 5F EF F7 2B 84 04 00 72 B3 40 00 06 0B 05 82 :7A
1AE0 21 02 00 07 2C DA 82 0E E5 66 B0 00 0C 17 5B 85 :8B
1AF0 FE FF 66 DC 00 63 E2 D5 95 5B 41 DB 75 48 1C 43 :7E

Sum  BC 94 F5 20 2D 41 3B BB 9D A7 99 1A 86 7F EF 2F :DD

1B00 4D 00 1D 62 10 20 00 72 CD AA E0 E2 90 CB AC 42 :F0
1B10 06 00 33 69 D0 3B 0E CA 03 83 6B D0 15 55 06 39 :1C
1B20 00 2D 6B 31 DC 00 00 00 30 EB BB 3B 84 0C 00 1C :F6
1B30 B3 6B B0 38 44 02 00 0C B3 6A B0 33 AC 42 2B 00 :41
1B40 33 6B F0 39 F1 6A CA B9 40 E2 1A 6B 00 EB 10 81 :C2
1B50 00 03 96 6D 99 07 14 B6 5C AC DB 6E 0E EB 10 B0 :1A
1B60 C0 0C 00 01 A2 CD AF E0 E2 10 20 00 72 CD B7 43 :AB
1B70 A0 EC 16 4F CB EE 61 00 10 C9 E4 E1 D0 00 A4 44 :5B
1B80 29 0E B0 05 02 A9 3B 74 00 26 14 CA B3 A0 03 14 :51
1B90 42 04 00 0E 59 B7 3C 1C 22 01 00 06 5C A2 11 00 :F4
1BA0 01 CA 21 05 B0 1C AC DB 50 0A C1 60 B0 44 20 60 :03
1BB0 00 E5 9B 7C 41 C2 20 10 00 65 9B 68 01 DD 62 11 :EB
1BC0 01 9B 69 C1 CF BB 56 55 9B 69 C1 DB 5C AC DB 6E :25
1BD0 6D 0B 0B 72 B8 41 00 01 CB 36 92 B4 33 68 90 43 :41
1BE0 95 9B 75 C1 58 2E B1 09 00 00 CD BB E0 AD 13 E8 :B6
1BF0 48 42 00 00 0E 5C A2 10 40 00 72 CD A5 A1 01 10 :7C

Sum  1F A5 2B 53 1E 36 3B 21 11 0C 52 AB 7C CF AB E9 :E2

1C00 10 00 32 D1 66 DC B0 76 1D 67 08 10 B0 00 03 97 :01
1C10 58 B4 0C 00 1C B3 6A 58 43 36 A9 B4 3B 5C AC DA :39
1C20 60 10 7C 5A B0 AB B0 40 B4 00 00 00 B2 44 20 00 :BB
1C30 00 E5 CA 21 03 00 07 2C DA C4 10 11 00 B0 03 2E :76
1C40 51 0B 10 00 39 66 DB 00 87 2B 84 10 00 72 B3 6B :B0
1C50 40 4B 05 82 C1 6B B3 6B 2B 43 B5 CA CD AD 41 0E :DC
1C60 B1 0B 88 00 CD A5 21 07 C5 AB 2A DF 04 0B 40 00 :CE
1C70 01 9B 69 C1 DB B1 B1 02 00 65 9B 6D 0B 61 DC B0 :87
1C80 0B 95 9B 68 02 0F BB 56 55 CD 0B 10 B0 00 0C 16 :71
1C90 48 84 00 00 1C B9 44 20 60 00 E5 9B 6D 42 02 20 :B6
1CA0 90 00 65 CA 21 02 00 07 2C DB AE 10 E5 10 B0 00 :E3
1CB0 0E 56 6D 0B 09 60 B0 5B 2D 16 6D B9 08 70 B9 59 :3D
1CC0 B7 04 20 FB B5 65 50 30 91 0B 00 00 C1 64 BB 40 :F3
1CD0 20 06 0B 24 42 04 00 0E 59 B7 BC 21 9B 7D C2 0F :4F
1CE0 BB 56 55 39 09 10 DB D0 97 2B 84 0C 00 1C B3 68 :B6
1CF0 68 4B 36 B8 04 B9 59 B7 C4 09 82 C1 66 D3 C0 63 :AA

Sum  C6 B7 C4 9F 15 B8 CE 4B BB 92 29 28 3B B5 DA 05 :2D

1D00 E2 D5 95 4E 42 44 20 10 03 0E 9E 04 88 40 00 03 :CE
1D10 E2 D5 95 61 42 44 20 20 00 E4 AB 5D 66 D2 00 91 :25
1D20 5B 36 F9 04 0B CF BB 56 55 7F 09 10 81 B0 03 92 :C9
1D30 A1 75 9B 52 02 44 6C DA 9B 12 2B 72 88 40 C0 01 :5F
1D40 C9 50 BA CD AB 61 22 36 6D 5F 09 15 B3 69 18 4B :6D
1D50 95 9B 4D 02 18 2D 13 E8 49 87 60 82 58 76 14 25 :78
1D60 B7 42 02 44 20 40 00 E5 9B 5A B2 59 23 C1 F0 14 :B0
1D70 58 3B 1D 0F 47 E2 A2 D9 74 00 C5 62 B8 40 C0 01 :87
1D80 CB 36 C5 04 B9 59 B5 24 41 82 C3 B7 E1 22 10 30 :35
1D90 00 72 CD B4 01 2E 56 6D 9E 10 60 B8 5F EF F6 0B :CA
1DA0 05 92 C3 B9 E1 2C DB 0A 0F 6F 02 40 20 0B 7B 12 :7A
1DB0 03 00 00 0C 3B 54 12 21 00 00 07 2E 51 0D 5C :C0
1DC0 00 75 B8 41 00 01 CB 36 D7 B4 8A 43 2C DB BA 12 :3B
1DD0 D1 66 D6 E0 97 58 85 FE FF 66 D6 30 73 E2 D5 95 :89
1DE0 43 42 84 35 70 01 D6 21 00 00 07 2C DB C4 12 29 :B6
1DF0 0C BA C4 2F F7 FB 36 F3 04 B8 5C AC 16 0B 24 43 :20

Sum  F0 CE DF 1D 5D 8E A4 31 A1 66 12 06 CB AB EF 0C :0A

1E00 52 00 1D 62 10 30 00 72 CD BF A1 22 90 CB 36 BB :EE
1E10 6D 03 95 9B 75 00 98 22 10 50 01 CA CD A3 01 EC :EA
1E20 10 B0 00 0E 56 6D 17 11 60 B0 5B 2C 16 4B AA B0 :A5
1E30 00 1F 16 AC AA B2 1A AA 00 00 0E B1 0B 18 00 39 :33
1E40 66 D1 B0 A1 48 65 9B 51 C2 BF BB 56 55 59 0A 10 :1B
1E50 B0 40 0C 3A B6 14 21 00 00 0F BB 56 55 74 0A 15 :CB
1E60 B0 40 0C 07 2B B4 10 00 1C B3 6C B0 5C 2E 56 2B :A0
1E70 D8 2C 16 0B 24 43 66 00 1D 62 10 30 00 72 CD AD :9D
1E80 41 42 90 CB 36 BE 85 3A C4 28 00 03 34 00 00 3E :F2
1E90 2D 59 56 AB 28 42 06 00 0E 59 B6 08 29 CA CD B4 :BD
1EA0 41 6C 16 6D 2C 09 3E 2D 59 56 AB 28 42 01 00 30 :C2
1EB0 ED 6B 58 B4 00 00 0E 59 B6 EC 28 42 01 00 30 BB :B8
1EC0 58 2C 91 0B 08 00 39 72 BB 6C 20 03 AC 42 0B 00 :DD
1ED0 0E 59 B6 54 28 52 19 66 DC 60 A7 28 B6 CC 00 3A :01
1EE0 C4 20 A0 00 E5 9B 72 C2 85 21 97 2B 36 EB 85 0B :4E
1EF0 DA 2C DA 0C 14 2B 68 B6 5A 2C DB C4 14 C1 70 B9 :3C

Sum  15 BC 0B B6 BE 72 05 53 D6 77 30 34 4A 95 54 B8 :53

1F00 A5 DA E4 12 C1 60 B2 5B 74 76 C4 69 :36
1F10 00 50 18 01 49 B2 B0 60 00 00 01 B7 4D B2 98 2C :2F
1F20 16 4B 14 42 00 00 0E 5C A2 10 30 01 CA 21 7F B0 :EE
1F30 1C AC DA 2E 22 C1 60 B4 59 B7 A4 29 9B 67 42 BF :77
1F40 BB 56 55 2D 0B 61 D0 C0 B7 0B 95 B7 62 02 C4 20 :85
1F50 03 95 9B 75 00 98 22 10 50 01 CA CD A3 01 EC :EA
1F60 01 0B 34 00 E5 66 D1 B0 F6 0B 05 92 21 00 00 07 :A9
1F70 2E B1 0B 20 00 CD A4 01 6D 16 AB 84 40 00 66 DE :AC
1F80 90 13 E2 D5 95 5E B2 C4 25 E0 03 95 9B 46 03 DB :EC
1F90 2E 17 2B 44 B0 00 0C B9 59 B4 60 3D B2 C3 B0 21 :B6
1FA0 6E 17 2B 9E 98 46 03 DB 2E 17 2B 05 92 C3 B4 01 :B0
1FB0 DB F2 15 4C B2 C0 60 0A 74 16 0A 00 53 A0 B0 17 :
1FC0 68 02 A6 05 9F C0 00 00 03 0E AB 85 B0 59 22 1A :FA
1FD0 90 00 EB 60 B8 5C 00 AC 51 4B 65 9B 77 42 8F BB 56 :5D
1FE0 55 43 0D 10 BE 1F E3 97 CB 84 34 00 72 BB 50 00 :D6
1FF0 07 2B 36 BB BB B0 5B 22 10 20 00 72 E5 10 D4 B0 :90

Sum  40 91 01 00 7B A9 63 44 56 ED 56 94 D5 8E 5E 2F :EA

2000 07 5B B4 18 00 1C B3 6D 68 5B A4 32 CD BA B1 6E :43
2010 51 0D 70 00 75 B8 41 C0 01 CB 36 EC 85 BA 43 2C :38
2020 DB CA 16 E5 66 D1 71 16 0B 05 A2 CD AA A1 6E B1 :47
2030 0B FC 00 CD B4 E1 07 C5 AB 2A BC B6 08 41 40 01 :A6
2040 58 3A 2B 42 18 60 A9 B6 C2 CB 1D 62 10 00 00 DD :
2050 40 00 72 F9 75 B2 44 35 20 01 D6 21 05 00 07 2C :9B
2060 DA 0E 18 29 0C BA C4 21 20 03 36 FA 05 88 40 B0 :74
2070 01 CB 94 42 06 00 0E 59 B4 88 31 D6 21 02 80 19 :0E
2080 A0 00 00 45 02 00 0C B4 59 B4 AC 30 42 02 00 0E :E2
2090 5C A2 10 30 00 72 CD A6 E1 B1 10 40 00 32 D1 66 :3E
20A0 D4 60 C1 0B 00 00 39 72 B8 40 C0 01 CB 36 A9 06 :E1
20B0 04 41 60 00 CB 45 9B 56 B3 04 20 60 00 E5 CA 21 :7D
20C0 B0 B0 0E B1 0B 30 00 39 66 D6 60 C1 48 65 9B 5F :64
20D0 83 02 28 00 00 65 A2 CD AD C1 82 10 30 00 72 54 :77
20E0 2E B3 4C 18 60 A9 B6 C2 CB 1D 62 10 00 00 F0 A1 :35
20F0 10 B0 00 03 92 A1 75 9B 65 03 05 6C DB 30 18 EB :BD

Sum  69 32 F0 7C 96 B5 96 84 D4 90 4B B0 F7 B1 FE 6C :AD

2100 10 81 00 03 96 6D A7 0C 66 B0 00 07 C5 AB 2A 85 :56
2110 06 B8 5C AC DB E0 14 EB 10 88 00 0C DB F6 16 7C :87
2120 5A B2 AE B8 63 0E D0 06 0B 40 C0 01 C9 50 BA CD :32
2130 56 61 82 B6 AD AB 0C 75 BB 58 5C AC DB 80 18 7D :09
2140 34 5A AC 17 0B 95 BA CD BB
```

リスト3 "C.LIB"

```
2250 00 00 00 18 76 B8 34 43 52 00 1D 62 10 20 00 72 :30
2260 CD B6 61 A2 90 CB 36 F1 86 B0 EF DB 70 84 0C 00 :05
2270 1C B3 6F 40 6B 95 9B 46 03 DB 2C 16 48 B6 A4 00 :EE
2280 3A C4 20 40 00 E5 9B 7C 83 45 21 96 6D 04 0E 72 :CA
2290 88 41 00 01 CB 36 84 87 39 59 B4 5C 45 82 C1 61 :61
22A0 D0 F0 F1 55 00 00 3E 2D 59 54 FC 38 55 40 00 1D :04
22B0 62 10 20 00 72 CD 62 21 C2 90 CB 36 96 87 1F 16 :39
22C0 AC AA 7E 1C 21 00 B0 18 75 0B 3B 42 00 00 1F 16 :D5
22D0 AC AA C6 1C 2A A0 C0 0E 51 0B 20 00 39 66 D3 20 :DB
22E0 E7 1B 94 42 0B 00 0E 59 B5 40 39 C6 CD AD C1 4C :C2
22F0 16 0B 05 92 21 B3 00 0E B1 0B 10 00 39 66 D5 90 :67

Sum  20 69 2F 0F 0E A6 6D A0 83 32 EF B9 E3 ED 7C A4 :A5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 E1 48 65 9B 5B 03 9D 62 14 00 01 9B 62 42 BF BB :F4
2310 56 55 99 0E 10 81 00 03 96 6D 71 0E 72 B3 69 70 :66
2320 7B 05 9B 48 C2 CF BB 56 55 99 0E 10 80 40 0C 3B :EB
2330 3B 1C 21 00 00 0F BB 56 55 A6 0E 10 BF DF EC 16 :1E
2340 4B 84 00 00 1C B9 44 36 10 01 D6 21 03 00 07 2C :59
2350 DB 08 1C 29 0C B3 6D A0 73 94 43 66 00 1D 62 10 :36
2360 40 00 72 CD B7 21 CD 90 CB 95 71 43 84 6D 16 :5F
2370 6D 36 0D 15 B4 43 2D 16 6D D0 0E 4B B5 44 20 60 :2B
2380 00 E5 9B 72 C3 BF A1 21 0D AC 00 75 BB 40 B0 01 :7D
2390 CB 36 F0 07 0A 43 2E B1 0B 04 00 CD BA E1 CC 3A :9E
23A0 1E 1E CD B8 61 B7 B4 34 0C 00 BF 61 A0 40 05 FB :CD
23B0 0D 02 B0 06 00 00 06 10 21 B0 03 00 39 66 D3 ED :E0
23C0 0E 60 B2 44 20 60 03 94 42 04 00 0E 59 B4 50 3D :69
23D0 CA CD A2 E2 2C 16 0B 05 C2 E5 62 B2 5B 2E 17 2B :F0
23E0 15 CA CD A9 21 AC 13 E2 D5 95 50 03 C4 20 00 03 :BB
23F0 25 82 E1 72 B1 5C AC DB 46 1E C1 10 D3 40 07 5B :38

Sum  C2 34 2F 6E 0C 3F C0 05 5D 02 03 1F 3B 32 12 E7 :BA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 05 C2 E5 62 BA 43 2C DA 42 1E EB B1 B0 32 4A ED :E0
2410 06 02 7C 5A B0 AB DB 7B 05 C2 E5 62 B9 44 22 10 :C9
2420 03 95 9B 7B 83 D8 2C 13 E2 D5 B5 5E C3 C4 20 00 :86
2430 03 0E BF 07 88 40 20 03 E2 D5 95 67 C3 C4 36 10 :42
2440 01 D6 C1 70 B9 5B A2 90 CB 36 AA 07 B9 44 21 A0 :8B
2450 03 94 42 B0 00 39 59 B6 D0 35 82 C1 60 B8 46 20 :81
2460 06 4B 14 42 00 00 0E 5C A2 1A E0 00 EB 10 81 B0 :49
2470 03 96 6D 8E 0F 14 B6 59 B6 CB 3C 22 21 00 06 5A :F3
2480 2C DB EC 1C E1 72 95 0B AC DB 6E 1E 23 66 DB F0 :69
2490 F1 0D 9B 00 75 BB 40 B0 01 CB 36 E3 07 BA 43 2E :3A
24A0 B1 0B 00 00 CD 89 00 39 59 B4 42 10 00 39 44 :BA
24B0 36 10 01 D6 21 04 00 07 2C DB AA 1E 29 0C B3 6F :6F
24C0 B0 7B 95 9B 45 C4 5B 2C 11 0B 00 00 39 72 B8 40 :44
24D0 C0 01 CB 36 FA B7 B9 44 35 C0 01 D6 21 05 00 07 :39
24E0 2C DA 0E 20 29 0C B3 68 98 B3 95 9B 45 C4 5B 2C :5C
24F0 16 BB 36 EF 07 B8 43 40 07 28 85 00 00 72 B3 6B :19

Sum  A4 93 6B CD C0 41 FC FC 22 16 AF F3 F1 51 09 40 :CA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 BB BB 05 82 21 B5 B0 0E B1 0B 1B 00 39 66 D1 81 :F0
2510 01 4B 65 D6 21 00 00 19 B4 B8 41 C2 E5 60 B2 5B :4C
2520 2D 16 AB 14 42 0A 00 33 40 00 03 E2 D5 95 59 B4 :ED
2530 04 3A D0 01 D6 C1 70 B9 5B A2 90 CB 36 9D 0B 32 :2B
2540 44 20 00 03 24 43 4D 00 1D 6C 17 0B 95 BA 29 0C :1A
2550 B9 59 B5 BC 41 D6 21 04 00 07 2C DB AA 1E 29 0C :A1
2560 62 0C 91 0D 34 00 75 B0 5C 2E 56 2B A4 32 E5 66 :8E
2570 D7 61 07 5B 85 F6 FF 66 D5 B0 F6 8B 36 C0 B8 32 :2D
2580 44 3A D0 01 D6 C1 70 B9 5B A2 90 CB 95 9B 64 04 :F6
2590 1D 62 10 40 01 7B 5F 44 1A 2C DB 36 20 C9 62 B8 :38
25A0 40 C0 01 CB 36 D5 0B 39 44 20 10 04 95 9A 5E 23 :48
25B0 30 5A 2C DA A2 20 7C 5A B2 AB 90 BB B4 0B 00 1C :42
25C0 B3 6D F0 81 F1 6A CA BE 82 02 AB B0 00 E5 10 B0 :98
25D0 00 0E 51 0B 28 00 39 66 DD 71 07 2B 36 CD 07 B0 :68
25E0 2C 11 0B 00 00 39 75 BA AE 00 03 36 DA 88 0A :28
25F0 AE 00 03 42 06 00 0E 59 B7 AC 40 32 22 B8 00 :BB

Sum  AA 5A 94 B4 82 50 61 62 F5 03 6F B7 21 CA 64 BD :DB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 0E 17 2B 05 92 21 00 00 1B 2C 97 0B 45 B2 C5 6A :E4
2610 B9 59 A0 50 00 9B 00 6F 64 C6 71 84 2A 00 A2 0A :18
2620 64 64 66 5C 42 A1 A1 A0 A7 22 46 4F B3 2A 1A 1D :03
2630 0A 9A 64 65 74 3B 21 A1 A2 21 A0 A6 46 7B 43 22 :0D
2640 1A 1A 2A BC 67 BB 33 21 A4 21 A0 A6 46 5E 43 :F0
2650 A2 1A 1A 3A 2C 64 20 47 21 A1 A3 A4 A7 2A 46 63 :8A
2660 03 B2 1A 1A 62 72 2A 3C 65 74 2E 21 A1 A6 2A 46 :02
2670 7B 42 62 1A 1A 72 2C 66 C4 42 21 A1 A7 A9 46 A1 :73
2680 44 32 1A 1A B2 4A 72 A4 64 C8 36 A1 A1 A9 AA A1 :24
2690 46 7F 03 B2 1A 1A 9A BA A0 A4 66 D8 32 A1 A1 AA :4C
26A0 A3 A2 C6 72 C4 2A 1A 1A A4 62 A4 B5 34 1E A1 A9 :6D
26B0 A2 A2 A5 C6 4D C2 E2 2A C2 4A A4 64 D0 3F 23 23 :33
26C0 26 2A A9 A4 46 56 C1 EA 32 3A 2A A2 1C 65 28 0B :D0
26D0 24 A9 A9 A8 20 A1 C6 74 00 22 6A 0A 4A 74 67 BC :90
26E0 41 A8 20 A2 46 49 C2 72 9A A2 92 1A A2 94 64 40 :DD
26F0 13 29 AA 29 21 A6 AB 46 4A C0 72 9A A2 92 72 1A :9A

Sum  C2 2F F9 2B D1 9B 64 72 E0 05 FD 30 68 16 5C 13 :56

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 84 65 DB 27 2A 27 AA AB 28 22 C7 6B C3 F2 AA 0A :6D
2710 22 B2 0A 74 76 E0 43 2A A0 A6 26 27 A1 C7 70 80 :00
2720 2A AA 0A 92 39 BC 74 20 03 2A A0 AA AC 23 26 47 :7C
2730 40 B0 32 AA 0A 0A 0A AA C2 4A 74 10 03 2A A0 AA :AC
2740 29 22 47 40 00 32 AA 0A AA C2 9A 0A 74 A2 22 :77
2750 A0 AA AC 2B AA 47 45 C4 6A AA 12 22 7A 9C 76 10 :FF
2760 03 2A A1 2A A3 2B 2A 47 66 00 32 AA 1A 42 92 82 :E6
2770 7C 76 10 43 2A A1 A6 29 22 A7 C7 42 B0 22 AA 1A :17
2780 72 AA 74 2C 2F 2A A1 A7 22 A7 47 46 03 F2 AA :F5
2790 1A 7A 72 7A AC 75 20 03 2A 22 AB 24 A1 C7 6B :54
27A0 00 32 AA 22 4A A9 A2 A2 C6 75 C0 03 2A A3 21 A1 28 :37
27B0 2A 47 4D 40 B2 AA 32 4A 2A 62 24 76 BB 2F 2A A3 :B0
27C0 A2 AA 29 A2 C7 42 02 72 AA 62 7A 0A 22 3A 77 10 :01
27D0 02 AA A6 A0 AA A7 47 70 00 32 AA 6A 2A 6A B2 AA :F4
27E0 75 24 42 AA A6 A7 A2 22 C7 7A C1 F2 AA 72 2A B8 :8A
27F0 32 1C 75 70 03 2A A7 22 AC 2A 21 C7 7B 00 AA AA :B3

Sum  59 DB 25 13 45 14 09 60 68 99 3B DD C5 9B F0 4B :D9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 7A 82 2A 74 77 74 03 2A A0 29 A9 2A C7 4B B3 :E3
2810 72 AA B2 AA A2 9A 2C 76 64 26 AA A9 22 A0 A2 47 :2E
2820 5F B0 B2 AA 92 2A 22 4A 94 77 BB 3F 2A A9 A2 A1 :4B
2830 AA 27 C7 5A 84 32 AA 9A 2A A2 2A 7C 76 7B 43 2A :B9
2840 A9 A2 AA 22 A9 47 4D 00 32 AA 9A A2 0A A2 AC 74 :38
2850 30 02 2A AB 22 A1 C7 67 B3 72 AA BA 92 4A A2 2C :FB
2860 E0 00 02 B5 5A B5 11 53 13 20 54 35 44 54 C4 C8 :CE
2870 19 0D 51 15 31 31 0E 70 00 01 35 54 00 02 B8 40 :10
2880 80 06 6B 00 00 E5 66 80 00 0C 16 6B 00 00 7C 5A :19
2890 B0 A9 50 00 84 0B 00 66 D0 50 07 2B 34 00 00 60 :81
28A0 9F 16 AC 2A 54 00 21 00 00 18 74 B4 00 42 01 00 :83
28B0 1F 16 AC 2A 6E 00 21 00 00 18 DB 2C 91 08 00 39 :2E
28C0 72 B8 40 00 07 5B 84 0C 00 66 D1 80 01 40 B4 00 :60
28D0 00 0B 88 40 0C D0 00 01 C2 E5 66 80 00 0C 16 48 :A4
28E0 84 00 00 75 B0 5C 2E 56 2B A5 9B 52 00 19 31 96 :23
28F0 10 0C 86 B6 88 88 8E 93 19 44 00 C8 6B 68 8A 68 :40

Sum  3B FB AB 9B 0C 51 16 E9 24 1C 61 74 E9 44 EE 76 :7B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 E9 31 95 30 0C B6 B6 8E 92 9C A9 19 0D 00 CB 6B :B2
2910 69 B9 CB AB F1 94 E0 0C B6 B8 A0 B8 A0 93 1D 00 :59
2920 00 AB 6A 88 A9 B9 91 D5 70 0C B6 AB 8A 9B 98 B7 :1D
2930 19 1C 00 C9 2A 6B 2A BA 8B 31 95 B0 0C AA B6 90 :E1
2940 A4 A0 9F 19 3D 00 CA AB CB 68 4A 0A 91 90 90 0A :EA
2950 AA 9A 9E 8B 3B 00 00 B5 11 15 13 D2 60 44 45 :A6
2960 44 F4 99 40 00 04 D6 B0 01 8A C5 10 82 00 0C D0 :29
2970 00 01 9A 00 00 3A C4 22 D0 03 34 00 00 3E 2D 59 :B6
2980 54 AC 00 42 00 00 0E 5D 62 10 0B 01 9A 00 00 0B :CA
2990 41 00 06 6B 00 00 C3 A6 C0 02 10 00 00 72 EB 10 :57
29A0 80 00 0C DA 40 00 21 0C 00 07 2E 51 0B 2B 00 CD :4B
29B0 A0 C0 0E 51 0B 2B 00 CD A7 E0 0E 56 6B 00 00 C1 :D0
```

```
29C0 60 B3 40 00 00 05 7A D1 E5 57 00 00 04 2F E7 FB 05 82 :7B
29D0 09 10 81 B0 0C DA BC 00 CD 00 00 15 EB 47 95 70 :65
29E0 00 10 BF 9F EC 16 0B 05 C2 E5 3E C9 56 58 20 :B9
29F0 42 06 00 33 6B 00 03 AC 42 06 00 33 6B DB 03 36 :BC

Sum  1D F2 D7 31 4B 13 E2 CA 22 4B 52 42 CB 0D F0 C5 :A9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 B1 B0 33 40 00 06 6D 34 00 10 B0 B0 0C DA 4C 00 :8D
2A10 C1 60 B2 5B 2E 17 2B 15 82 C1 64 B0 5B 2C 9B CC :EF
2A20 10 06 43 43 44 53 47 49 BC BB 00 44 34 34 55 18 :F0
2A30 CB 48 06 43 43 47 43 48 41 BC C2 B0 64 34 34 74 :BD
2A40 94 E5 4B CC 88 06 43 43 49 4E 43 49 BC C4 00 54 :68
2A50 34 34 E4 54 7B CA 7B 06 43 43 50 44 50 49 BC C5 :64
2A60 B0 64 34 35 04 94 E5 4B E8 00 04 44 54 4F 49 BC :B4
2A70 A5 00 45 55 44 F4 99 C0 00 00 84 D1 53 91 20 45 :6E
2A80 54 54 E4 99 40 00 84 D4 34 54 06 00 3E 34 34 31 :54
2A90 00 00 44 00 00 30 C0 00 0B E8 00 04 55 45 4E 44 :54
2AA0 BC 85 B0 55 54 D4 14 94 E8 CB 40 06 55 4D 45 4D :E0
2AB0 50 54 9C 80 00 00 85 11 56 12 55 20 44 55 84 95 :E5
2AC0 4B 15 05 09 39 42 52 50 00 01 35 53 00 62 B8 40 :46
2AD0 B0 06 6B 00 00 7C 5A B2 AB B8 00 84 0B 00 66 D0 :9B
2AE0 50 07 2B 34 00 00 60 B8 40 00 01 CB 2E 42 00 00 :98
2AF0 33 40 00 06 BB 54 42 0A 00 33 40 00 03 E2 D5 95 :66

Sum  B2 3A AF 29 59 2C 06 38 25 24 20 68 24 06 B0 41 :43

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 51 00 18 75 04 00 42 00 00 33 40 00 01 5B 95 9A :22
2B10 00 00 30 58 74 88 01 87 4C B0 04 20 00 03 94 42 :D5
2B20 00 00 39 59 A0 00 03 05 82 C1 64 C7 40 00 2A 0A :1C
2B30 12 7A 92 A4 64 40 00 03 21 A1 A2 29 A3 A1 CA 4D :CD
2B40 32 1A 1A 4A 72 1A 4C 64 A0 02 21 A1 A6 2A 46 4B :AE
2B50 00 32 1A 1A B2 4A 72 A4 74 00 02 22 AC 24 AA 46 :A0
2B60 4E C0 32 32 1A 62 7A 9A 2C 65 34 02 AA A1 22 27 :5D
2B70 A9 CA 45 00 32 AA 1A 7A 72 7A AC E0 00 00 85 91 :82
2B80 D0 B3 D4 D1 60 64 44 54 C4 F5 34 00 00 01 BB :E7
2B90 D6 30 01 82 E1 72 B1 5C AC D0 00 01 82 CD 00 00 :B5
2BA0 0F 8B 56 55 15 00 10 BF 9F EC 96 0B 85 CA C5 72 :DB
2BB0 B3 40 00 06 0B 36 85 00 1F 16 AC AA D4 00 C1 70 :4F
2BC0 B9 58 AE 56 68 00 00 C1 3E 2D 58 55 7B 00 42 10 :20
2BD0 00 39 44 20 00 03 AC 42 04 00 33 40 00 01 4B 54 :85
2BE0 00 00 72 B3 40 00 06 0B 05 D6 21 7F B0 19 A0 00 :2A
2BF0 01 F1 6A C2 AB C0 02 10 00 01 87 5B 40 04 20 10 :EF

Sum  6E 9C F6 FC E1 03 F9 66 06 91 3E B5 4A 0B 0A E6 :DB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 01 F1 6A CA AD 40 02 17 F3 FD 92 21 00 00 00 1D 6C :5B
2C10 17 0B 95 BA 29 0C B9 44 20 00 03 AC 42 04 00 33 :BB
2C20 6A 00 00 A4 32 EB 10 B0 00 0C DA 00 01 9A 00 00 :32
2C30 32 63 2B 80 19 0D 0D 11 11 1D 26 32 FA 01 90 D0 :62
2C40 D1 14 D1 D2 63 2A 20 11 0D 0D 15 46 32 3E 01 90 :BC
2C50 D0 D3 13 91 51 E3 31 20 19 0D 0D 41 11 41 26 33 :EB
2C60 0C 01 90 D0 D4 12 53 95 23 A0 00 19 19 0D 31 3D :AB
2C70 4D 16 32 58 01 91 91 93 15 54 D2 23 23 60 19 25 :C2
2C80 4D 05 51 51 66 32 90 01 55 50 91 13 D4 E3 2E C0 :10B
2C90 19 55 11 15 59 25 0E 32 72 01 95 51 90 D0 94 15 :B4
2CA0 23 20 C0 15 55 35 3D 11 16 32 D6 01 95 54 D5 10 :DD
2CB0 55 15 67 00 00 00 85 11 91 53 D1 A0 44 64 54 F4 :AC
2CC0 49 40 00 04 D4 50 00 00 42 00 00 3A DB 2E 17 2B :A9
2CD0 52 CD 00 00 1D 62 10 20 01 9A 00 00 32 63 22 20 :40
2CE0 15 0D 0D 05 39 12 32 14 01 90 D0 D1 11 11 D2 63 :4E
2CF0 A0 00 11 19 15 3D 1A 32 02 01 95 54 D5 10 55 15 :A3

Sum  FC 06 74 A0 FD 81 C9 42 F4 35 EB C4 3F 91 7D 19 :DD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 67 00 00 00 85 91 91 54 94 93 D4 A0 64 64 55 25 :3F
2D10 44 11 D2 63 24 04 D4 50 01 95 54 D5 D0 2E 17 :43
2D20 2B 14 52 CD 00 00 1D 62 10 40 01 9A 00 00 32 63 :6D
2D30 22 20 15 0D 0D 05 39 12 32 14 01 90 D0 D1 11 11 :5B
2D40 D2 63 A0 00 19 19 15 49 49 3D 4A 32 02 01 95 54 :53
2D50 D5 10 55 15 67 00 00 00 85 91 91 93 15 54 D2 20 :4B
2D60 64 64 55 24 34 89 40 00 04 D6 D4 01 82 E1 72 :C7
2D70 B1 5C AC D0 00 01 82 EB 10 B0 B0 0C DA 00 :D8
2D80 B5 65 5B 10 01 50 00 00 7C 5A B2 AA 50 00 AA BB :8D
2D90 00 3A DB 2E 17 2B 14 52 19 66 B0 00 07 C5 AB 2A :88
2DA0 A5 00 0A B0 00 07 2B 84 0B 00 1C B3 69 40 03 BD :F2
2DB0 9A 00 00 0C 4F 8B 56 55 4A 00 10 B0 40 0C 3A 9A :49
2DC0 00 21 00 00 0F BB 56 15 55 4A 00 10 B0 40 0C :A9
2DD0 34 00 00 60 B3 40 00 03 E2 D5 95 63 B0 04 20 00 :DD
2DE0 03 AD 82 E1 72 B1 45 21 96 6D 3B 00 3E 2D 59 56 :F1
2DF0 3B 01 82 E1 72 B1 5C A2 11 40 01 CA CD 00 00 1B :BE

Sum  F7 CA D6 D4 74 22 64 92 C0 BD 93 31 3D D2 70 03 :BA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 2C 13 E2 D5 95 63 B0 04 20 10 03 0E CB B0 0B 40 :43
2E10 00 03 E2 D5 B5 67 00 04 20 00 03 0E CF B0 0B 40 :72
2E20 20 03 E2 D5 95 6C 40 18 2E 17 2B 15 CA CD 00 00 :4F
2E30 1B 22 17 F3 FD 92 21 00 00 19 31 90 E0 0A B6 86 :C4
2E40 82 9C B9 19 3C 00 CB 6B 68 88 6B 29 91 96 E0 0C :C0
2E50 B6 B6 8E 92 9C A9 19 5C 00 CB 6B 69 B9 CB AB F1 :69
2E60 B0 70 0C B6 BC 98 AA A6 91 19 58 00 C9 2A 6B 2A :63
2E70 BA B8 31 93 00 0C AA B2 AA B0 BC 99 19 1E 00 CA :91
2E80 AB 2A AB 0A 6B 51 96 40 0C AA 88 92 AA AB B3 19 :01
2E90 06 00 AA A9 A9 EB 88 B1 97 F0 0C AA A6 BA B6 AB :BE
2EA0 9F 19 AA 00 CA AA 6B AA BB AA 53 B0 00 00 85 51 :C3
2EB0 91 D3 55 D0 B4 54 64 74 55 44 38 11 1D 15 51 0E :46
2EC0 50 00 01 35 BB 00 62 B8 40 00 01 CB 94 42 06 00 :E3
2ED0 0E 59 A0 00 03 95 9A 00 00 30 5A 2C D0 00 (1 87 :47
2EE0 5C B0 1C 2E 56 0B 24 42 00 00 3A C4 20 40 00 E5 :30
2EF0 9B 42 C0 05 21 96 6D 26 00 61 D4 90 01 0D 1E 00 :DD

Sum  F9 17 E2 67 D3 82 8D 0B D1 72 9E 04 29 53 BA B3 :E4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 75 BB 40 B0 01 CB 36 95 B0 0A 43 2E 56 6D 39 00 :4B
2F10 15 B4 59 B4 50 01 87 56 40 19 A0 00 45 9A 00 00 :48
2F20 00 2A 30 02 00 00 00 00 30 E9 B0 00 84 0B 00 1C :9D
2F30 B3 69 F8 03 95 9A 00 00 30 44 2F F7 FB 05 92 21 :93
2F40 05 00 1B 2C 96 1D B6 00 66 D4 A0 0A 3A 00 1A 00 :BA
2F50 56 A0 00 6B 02 B7 B0 02 B0 00 0C 4F 8B 56 55 :B2
2F60 E8 0B 03 05 93 19 5E 00 CB 6B 6B E9 29 CA 91 94 :9B
2F70 40 0C B6 B6 A0 92 9C A9 19 73 00 CB 6B 6A 6A E9 :48
2F80 2A 91 D0 00 0A BC BE BA 48 87 1D 00 00 88 EB AA :9F
2F90 BB 71 95 9C 0C AA B6 9A 40 A0 9F 19 0F 00 AA AA :C7
2FA0 4B AB 2B 91 96 20 0C AA A6 BA AB BA 9F 98 4E :E2
2FB0 85 51 91 D1 55 14 E0 54 64 74 55 45 38 15 55 1D :06
2FC0 15 51 4E 04 47 45 54 53 94 00 00 4D 75 C0 44 20 :65
2FD0 60 00 E5 9A 00 00 39 44 20 60 00 E5 9B 41 40 1C :F9
2FE0 32 10 00 72 CD A1 0E 51 0B 04 00 E5 66 D4 :EC
2FF0 30 07 5B 84 10 00 1C BE 5D 6C 96 0B 85 CA C5 72 :ED

Sum  86 E6 39 EC 7B 61 07 A3 5C 41 F1 0C 2E 05 F6 DD :B7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 88 5F E7 F7 28 84 00 00 72 88 40 00 07 2B 36 A1 :B4
3010 80 3A C4 20 80 00 E5 F2 EB 64 B1 5B A2 10 00 00 :FF
3020 72 EB 10 83 00 03 96 6D 15 00 66 B0 00 02 10 50 :53
3030 00 72 54 2E 83 64 78 00 4D 9B 54 80 15 EB 47 D5 :C1
3040 B7 01 5A B2 AD B8 0B 85 CA E5 10 82 B0 03 96 6B :B8
3050 5B 00 72 B3 40 00 06 0B 44 FA 12 61 D9 C0 16 BB :BC
3060 54 42 00 00 1F 42 4D 16 AB 84 1B 00 1C B3 6B 90 :68
3070 03 34 00 00 3E 2D 59 56 74 00 42 00 00 30 58 2C :BB
3080 91 0B 00 39 66 DB D0 06 0B 05 92 D1 66 BB 40 :B8
3090 C0 01 CB 36 D1 00 06 5D 62 10 00 00 FA 12 10 B3 :07
30A0 00 03 96 6D AE 00 60 B0 59 2D 16 AB 84 1B 00 1C :C0
30B0 B3 6D E0 03 34 00 00 3E 2D 59 57 B0 00 42 02 00 :16
30C0 0E 5D 62 10 0B 01 9B 57 C0 1B 77 AC 00 42 02 00 :17
30D0 0E 5D 62 10 00 01 9B 76 D0 1B 74 14 04 42 02 00 :97
30E0 0E 5C AC 16 BB 55 8A 21 07 00 07 2C DB 90 00 CD :29
30F0 00 00 1A 2C DB D2 00 21 04 00 07 2C DB FB 00 E5 :03

Sum  11 FC D6 35 FF A7 A8 85 C2 BB 92 0D 3C B0 9A 0B :98
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 66 B0 00 0C 13 E2 D5 95 63 00 44 37 20 05 CA 21 :3F
3110 01 00 1C AC D0 00 01 82 C1 10 B2 B0 03 92 A1 75 :9A
3120 9B 42 B0 44 6C DA 06 02 21 01 00 07 25 42 EB 36 :A0
3130 95 00 8A D9 B4 B8 04 46 7C 5A B2 AC 48 08 B6 E7 :9F
3140 80 B9 44 20 20 03 95 9B 47 C0 5B 2C 11 0B 00 00 :94
3150 39 2A 17 59 B4 DC 04 56 CD A7 60 2C D0 00 01 D6 :64
3160 21 10 00 19 A0 00 01 F1 6A CA AF 20 22 1B A6 02 :C4
3170 E5 10 B0 B0 0E 56 6D 4C 01 60 B0 44 20 A0 00 E4 :0B
3180 AB 5D 66 D5 70 11 1B 36 AD B0 E9 B0 0B 0E AA :1B
3190 00 0B 40 00 01 C9 50 BA CD B0 00 22 36 6D 84 01 :E3
31A0 61 DB 40 16 08 00 01 5F C0 1F EF FB 4E 00 0A 00 :7B
31B0 5C 10 00 40 02 F7 00 06 00 00 00 03 0E C6 00 B0 :32
31C0 EA A0 02 45 AA 21 00 00 0F A1 21 0B 30 00 39 66 :45
31D0 D9 30 16 0B 05 92 0B 10 02 01 02 00 40 00 10 20 :E6
31E0 04 00 01 02 00 40 02 33 20 01 10 D0 D1 54 63 2B :30
31F0 C0 39 0D 0D 1D 0D 21 06 33 B6 03 90 D0 D1 D2 53 :76

Sum  42 1E 0E 71 2C 7A 7E 2B DE 74 64 97 D6 07 9D CE :C3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 95 23 2C A0 31 0D 0D 31 52 33 2E 03 90 D0 D4 12 :FC
3210 53 95 23 3F E0 15 0D 0D 4D 55 0A 33 3A 03 90 D0 :85
3220 D4 D5 D2 55 23 39 60 15 0D 0D 55 1D 52 32 EC 01 :9E
3230 51 91 D1 55 10 E3 A0 00 15 19 1D 15 51 4E 32 EA :B6
3240 03 51 94 15 55 14 E3 A4 E0 11 1D 15 51 4E 32 1C :FD
3250 03 92 54 D0 D3 D3 94 E3 A8 60 15 55 1D 15 51 4E :19
3260 00 00 00 85 51 93 D4 11 53 A0 54 64 F5 04 54 E9 :9F
3270 40 00 04 D6 B0 01 BA 21 00 00 07 2E B1 0B 00 00 :33
3280 CD 00 00 04 20 00 03 34 00 00 75 BB 41 40 06 6B :14
3290 00 00 7C 5A B2 AA DB 03 85 CA E5 66 80 00 0C 13 :46
32A0 E2 D5 85 56 00 04 20 60 03 34 00 00 72 B8 40 C0 :47
32B0 06 6D 2E 00 72 B8 40 80 6D 35 00 72 B3 40 00 :68
32C0 06 0B 05 82 EB 10 BF 9F EC 96 00 00 F8 B5 65 55 :14
32D0 50 07 0B 95 B2 C9 61 D5 B0 06 1D 0C 00 10 B0 :E7
32E0 0C 16 4C 64 F0 03 21 A1 A2 29 A3 A4 C6 A4 00 32 :D5
32F0 1A 1A 4A 72 1A 4C 64 5C 02 21 A1 A6 2A 46 52 B0 :C2

Sum  F4 85 B3 69 FB 17 CF 94 6A 4A 27 AB 0E BC 22 62 :AB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 22 1A 1A 72 2C 64 28 03 21 A1 A8 24 A7 2A 47 40 :69
3310 00 32 72 7A B2 2A 74 64 BB 02 AA A6 A7 A2 A7 40 :E2
3320 50 00 2A AA 7A B2 2A 74 E0 00 00 85 91 94 14 92 :6E
3330 53 95 20 64 65 05 24 94 E5 4B 19 55 41 49 25 39 :11
3340 52 06 50 52 49 4E 54 46 94 00 00 4D 52 41 1B A2 :59
3350 10 00 00 72 E5 66 B0 00 0E B1 0B 1B 00 39 75 BA :64
3360 59 A0 00 04 84 00 00 1C 95 0B AC D0 00 00 56 2B :36
3370 66 80 00 0C DA 34 00 E5 10 B0 B0 03 92 A1 75 9B :3B
3380 4B 80 05 62 B6 6D 1F 00 72 B3 6A C0 03 05 82 C1 :0B
3390 64 88 40 20 07 2B 36 B3 80 3A C4 20 40 00 E5 D6 :D0
33A0 29 0C BA D4 20 20 03 34 00 00 72 B3 6A C0 03 05 :81
33B0 82 B9 10 B1 5F E3 97 CB 84 36 00 1C BA C4 20 00 :27
33C0 03 36 9B B0 0B 42 60 01 CB 94 42 27 00 2E 4A B5 :41
33D0 D6 6D 2C 00 15 BA D9 B5 9B 00 46 23 66 D7 40 06 :20
33E0 68 00 00 21 09 B0 19 A0 00 03 34 00 00 3E 2D 59 :C6
33F0 54 EC 10 42 13 00 33 6C 38 03 36 C5 00 3A C4 22 :9A

Sum  D2 6B C9 AA BE E4 32 F7 C6 A4 31 9A D1 AA FF 65 :9F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 50 03 34 00 00 3E 2D 59 57 24 00 42 13 00 33 40 :8E
3410 00 01 5B 36 CC 00 39 44 20 90 03 36 CA D8 39 03 :A2
3420 A0 00 03 05 82 21 0D B0 19 B6 A8 01 87 60 C0 18 :0F
3430 77 3C 00 42 13 00 33 6E 0B 00 84 26 00 66 DB 50 :EC
3440 06 6D 00 00 75 BB 44 A0 06 6B 00 00 7C 5A B2 AB :A0
3450 DB 84 2A 00 66 DC D0 01 5B 36 EB 00 39 44 22 :00
3460 90 03 36 E9 B0 39 59 B6 01 B1 B2 C1 10 B0 :1F
3470 DB D0 00 C3 B0 60 02 10 98 01 9B 7C C0 19 B7 B0 :80
3480 01 D6 21 16 B0 19 B7 74 00 F8 B5 65 52 D0 11 0B :1F
3490 7C 00 39 75 88 40 20 06 6D 79 00 10 84 C0 0C DB :39
34A0 EE 00 C3 A7 00 22 10 00 72 EB 10 B0 00 0C DA :65
34B0 44 02 21 09 B0 19 B4 20 0B 42 0C 5D 62 11 :CF
34C0 01 9B 44 B0 4F BB 56 55 5B 01 10 B7 40 03 97 :0A
34D0 84 60 00 66 D3 60 16 1D 66 01 10 B7 40 03 97 :E0
34E0 84 40 00 66 D5 60 11 0B 4C 00 CD A7 80 2C DA 7E :3C
34F0 02 E5 66 B0 00 0C 13 E2 D5 95 6B 00 44 21 50 00 :58

Sum  C2 80 E2 56 85 D1 4C AF 71 44 BC C1 A7 BD 06 F2 :59

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 E5 CA 21 0A B0 19 B4 A0 04 56 E5 66 B0 00 0C 1E :09
3510 6D B1 00 10 84 C0 0C DA D4 02 CD AD A0 2E 56 6D :09
3520 71 01 60 9F 16 AC AB 52 02 21 09 B0 19 B6 08 05 :BB
3530 B7 63 40 58 76 DC 04 42 15 00 0E 5D 62 10 00 01 :0D
3540 9B 59 0D 44 21 30 03 36 CB B0 B3 6C A0 0B AC 42 :C2
3550 2E 00 33 6A 5D 09 F1 6A CA BF C0 22 10 BB 00 72 :04
3560 E5 10 B5 40 0C DB 48 02 E5 66 D8 70 16 0B 36 C0 :9A
3570 B0 B8 42 60 06 6D BB 01 66 DB E0 17 2B 36 CC 00 :3E
3580 B0 4F BB 56 55 FB 01 10 84 C0 0C DB AA 02 C3 B8 :96
3590 E0 2C 3A 12 04 21 0B B0 07 2E B1 0B 00 00 CD B6 :79
35A0 A0 22 11 0B 00 72 E5 10 B9 C0 03 92 A1 75 9B 5F :30
35B0 B0 05 62 B6 6D 07 02 11 BB D9 B4 54 09 9B 77 40 :E8
35C0 44 21 10 00 E5 D6 21 00 00 07 2C DA 34 04 21 09 :C0
35D0 B0 19 B7 D8 04 56 CD BC C0 2C 3B EA 04 21 00 00 :41
35E0 47 2E B1 0B 84 00 CD BC 60 27 D0 90 84 00 00 1C :82
35F0 84 40 20 00 CB AC 42 00 00 1F 42 4C 3A 32 06 21 :DD

Sum  77 EA 8B 65 F1 
```

```
3B60 3D A0 79 0D 0D 1D 0D 21 06 32 3E 05 90 D0 D1 D2 :39
3B70 53 95 23 2E C0 71 0D 0D 1D 52 32 66 09 90 D0 D2 :C6
3B80 53 90 D2 63 35 40 79 0D 0D 31 39 15 1E 32 BA 07 :80
3B90 10 D0 D3 15 23 33 E0 11 0D 0D 39 16 33 26 07 90 :68
3BA0 D0 D4 11 14 12 63 34 20 79 0D 0D 41 25 39 52 33 :49
3BB0 20 07 50 D0 D4 D5 50 A3 3E C0 59 0D 0D 4D 5D 25 :23
3BC0 52 32 22 01 90 D1 14 11 14 12 63 A0 00 19 19 41 :C9
3BD0 49 25 39 52 32 56 09 51 94 15 55 10 E3 3D 40 39 :82
3BE0 25 4D 11 25 1D 26 32 F2 05 12 55 13 D0 63 3B 80 :7C
3BF0 55 25 51 3D 05 0A 3A 76 01 94 14 92 53 95 11 A3 :9E
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  FD 81 C6 AC 1A 13 DA F0 72 93 BA 96 C9 93 7A 07 :E9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 24 C0 79 4D 51 49 31 15 3A 3A B0 01 95 54 14 92 :3E
3910 53 95 27 00 00 00 85 51 94 15 55 10 E0 54 65 05 :91
3920 55 44 38 11 41 55 51 0E 50 00 01 35 90 00 10 81 :7E
3930 00 03 96 68 00 00 C3 AB 60 02 10 D0 01 CA 21 02 :9F
3940 00 07 2C DA 0A 00 E5 66 B0 00 0C 16 0B 0E B5 B0 :15
3950 0B 41 A0 07 2B 84 0B 00 1C B3 6B 9B 03 95 9B 45 :E8
3960 C0 1B 2C 11 0B 2B 00 E5 10 B1 00 03 96 6D 27 00 :EB
3970 72 B3 69 58 03 05 82 C3 AD 60 02 10 20 00 72 CD :B1
3980 A7 00 0E 51 0B 10 00 39 66 D4 B0 07 2B 36 9E 00 :17
3990 30 58 2C 3A D6 00 CD 00 00 2B 50 03 FD FF 47 B0 :CF
39A0 01 40 00 00 00 B7 50 D0 04 00 00 03 AD 82 E1 72 :82
39B0 B1 45 21 96 6D 50 00 75 B8 41 00 06 68 00 00 7C :92
39C0 5A B2 AC 40 00 85 FE FF 64 B8 40 B0 01 CB 36 BB :E3
39D0 00 32 63 2F A0 15 0D 0D 05 39 12 33 1A 01 90 D0 :91
39E0 D1 D2 53 95 23 2B 80 19 0D 0D 4D 5D 25 52 3A 00 :E7
39F0 01 51 94 15 55 10 E3 A0 00 11 41 55 51 0E 32 DB :F3
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  BB 93 20 4A 33 0B C4 60 3F 21 3C 4F 98 65 BB 7D :0A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 01 95 54 D5 10 55 15 63 2A B0 19 55 5D 49 25 51 :D0
3A10 16 70 00 00 85 51 94 15 55 14 E0 54 65 05 55 45 :A6
3A20 39 40 00 04 D4 C8 00 42 04 00 0E 59 A0 00 03 34 :9D
3A30 00 00 3E 2D 59 54 C4 00 42 04 00 0E 4A 85 D6 6D :42
3A40 05 00 11 B3 40 00 40 00 5B 34 B4 00 00 39 44 20 :40
3A50 E5 9B 45 B0 1C AC D0 00 01 B2 C1 61 D0 00 06 4C :A4
3A60 64 7B 03 21 A1 A3 A1 A4 20 C6 49 80 32 1A 1A 3A :DB
3A70 4A 72 A4 64 68 03 21 A1 AB 24 A7 2A 46 4A B0 2A :C8
3A80 32 82 AA A2 1C 74 00 02 A3 2B 2A AA 29 CE 00 00 :28
3A90 00 85 51 94 91 51 50 11 49 14 A4 65 24 54 58 15 :4B
3AA0 15 05 12 50 00 01 35 A2 00 60 B8 5C AC 57 28 84 :77
3AB0 14 00 1C B3 40 00 07 2B 84 10 00 1C B3 6B 50 03 :70
3AC0 AC 42 0A 00 0E 59 B4 4B 01 9A 00 00 39 59 B4 CB :04
3AD0 01 82 C1 60 BA C4 20 60 00 E5 9B 46 B0 19 A0 00 :A1
3AE0 03 25 BA 21 00 00 07 2E 81 0B 00 00 CD 00 00 49 :72
3AF0 20 40 00 E4 AB 5D 66 D2 C0 01 5B 36 9E 00 0B CF :4B
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  13 FF 0D 5C 84 53 CE EE B1 0D B4 46 F8 9E 18 52 :C6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 8B 56 55 9E 00 10 81 B0 03 92 A1 75 9B 51 40 04 :C0
3B10 6C DA 92 00 2B 72 88 41 40 01 CB 36 AC 00 39 59 :BE
3B20 A0 00 03 05 A2 7D 09 0B 40 00 07 58 B4 10 00 1C :27
3B30 B3 6B 2B 00 A4 32 CD AF 00 0E B1 0B 36 00 00 00 :5C
3B40 00 0F BB 56 55 8E 00 61 D9 E0 01 0B 00 00 39 2A :59
3B50 17 59 B5 F4 00 46 AB 0D 0C 3A 7C 00 E1 72 B0 1C :B2
3B60 59 31 9B 40 0A 86 86 82 9C 89 19 2F 00 AB 68 6B :DF
3B70 89 2A D1 99 50 0C 86 86 8E 92 9C A9 19 1D 00 CB :E8
3B80 68 69 AA A9 B4 91 99 90 0C 86 86 A0 92 9C A9 1D :14
3B90 00 00 AB CA 48 28 91 CA 48 28 91 CA 48 BA 82 89 :19 6B
3BA0 69 00 AA AA 48 2B 91 97 00 0C AA A6 AB 82 A8 2B :2B
3BB0 AB 3B 00 00 85 11 94 91 51 60 44 65 24 54 58 15 :DD
3BC0 0D 19 49 15 16 50 00 01 35 0B 00 60 BB 5C AC 51 :99
3BD0 10 00 00 C9 BE B0 00 54 34 65 24 54 58 EB 00 04 :90
3BE0 56 52 45 45 BC 82 B0 65 34 54 B5 05 49 C0 00 :74
3BF0 B5 91 94 91 53 D4 11 60 64 65 24 54 F5 04 59 :66
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  22 EF D6 9A B0 2E 89 9A EA 53 CF 67 63 A3 D5 24 :C4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 40 00 04 D5 0B 01 82 E1 72 B1 5C AC D0 00 01 82 :03
3C10 7C 5A B2 AB 90 00 B4 00 00 64 B8 40 C0 06 6B 00 :9E
3C20 00 E5 10 81 B0 0C DA 2C 00 E5 10 81 B0 0C DA 2C :00
3C30 00 E5 66 B0 00 0C 16 0B 05 D6 21 7F 3F D9 A0 00 :2B
3C40 01 F1 6A CA A7 A0 02 10 00 01 92 C1 70 B9 58 AC :00
3C50 98 C9 20 06 43 43 44 53 47 49 BC 99 00 44 34 34 :05
3C60 55 18 CB 30 06 46 43 4C 4F 53 45 BE B0 00 64 65 :FE
3C70 24 54 F5 04 58 C9 40 05 55 4F 53 45 4E 9C 00 00 :FA
3C80 00 85 91 94 D0 D0 53 91 A0 64 65 34 54 14 E4 68 :5F
3C90 15 55 4D 0D 05 3A 05 53 43 41 4E 46 94 00 00 4D :54
3CA0 43 01 58 A2 10 00 00 72 E5 66 B0 00 0E B1 0B 18 :6A
3CB0 00 39 75 BA 59 A0 00 00 B4 00 00 1C 95 0B AC D0 :ED
3CC0 00 00 56 2B 66 B0 00 0C DA 34 00 E5 10 B0 B0 03 :79
3CD0 92 A1 75 9B 4B B0 05 62 B6 6D 1F 00 72 B3 6A C0 :03
3CE0 03 05 82 C1 64 BB 40 00 07 2B 36 B3 B0 3A C4 20 :00
3CF0 40 00 E5 D6 29 0C BA C4 20 20 03 34 00 00 72 B3 :4A
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  FB 04 50 AC D9 49 16 54 65 B3 53 4B FA C1 8B 34 :B7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 6A C0 03 05 82 C9 10 BA 1F E3 97 C8 84 18 00 1C :60
3D10 BA C4 20 00 03 36 9B B0 0B 42 B0 01 CB 94 42 1C :77
3D20 00 0E 4A B5 D6 6D 2C 00 15 BA D9 B5 9B 00 46 23 :7A
3D30 A6 D7 40 06 6B 00 03 34 00 00 1A 00 00 03 34 00 :0A
3D40 00 3E 2D 59,57 FB 10 42 14 00 33 6C 3B 03 36 C5 :4E
3D50 00 39 59 A0 00 03 04 FB B5 65 5A D0 01 0B 50 00 :CE
3D60 CD 00 00 18 76 0C 00 42 14 00 33 6D 40 00 AD 9B :E5
3D70 66 00 1D 62 11 2B 01 9A 00 00 1F 16 AC AB 0C 00 :D1
3D80 15 B0 60 02 10 A0 D1 2B 01 9A 00 00 1C B3 6B 2B :6D
3D90 15 00 19 A0 00 01 F1 6A CA BF 00 02 10 B0 00 72 :B7
3DA0 E5 10 86 00 03 97 58 84 20 00 1C B3 6B CB 03 36 :4C
3DB0 C0 B0 0B 42 B0 06 6D B1 00 61 D1 B0 11 0B 40 00 :69
3DC0 39 72 B8 43 00 01 CB 94 42 1E 00 0E 4A B5 D6 6D :56
3DD0 7E 00 15 BA D9 B7 4B 00 00 72 00 58 77 94 10 42 :16
3DE0 00 66 D1 60 11 0B 50 00 39 72 B3 6B 9B 0B 94 42 :3F
3DF0 1B 00 33 6E 50 03 94 42 10 00 0E 5C AC D0 00 01 :D9
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  09 FB F8 82 6E 9C F7 81 43 27 15 9A 8A 2C 6B 21 :58

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 B2 C1 6B B3 6B 88 00 84 14 00 66 D2 B0 16 68 00 :1C
3E10 00 7C 5A B2 AA 90 0B 84 14 00 1C BA C4 2F 73 FB :19
3E20 5A B7 00 BB 40 C0 11 CB 94 42 16 00 53 6F 9B 00 :37
3E30 AD 9B 73 40 19 B4 64 05 9B 50 00 4F 8B 56 55 6F :10
3E40 01 61 DF E0 41 0B 20 00 39 72 B8 43 C0 06 6D 3D :70
3E50 01 72 B3 40 00 06 0B 36 B1 00 B9 59 B6 70 01 B2 :19
3E60 7C 5A B2 AC 7B 0B 0E 21 00 BB 41 00 06 AD 7B 01 :B1
3E70 75 BB 5F EF F6 6D D4 0E 00 3E 2D 59 56 F4 04 42 :0C
3E80 00 33 6C 9B 09 F1 6A CA B6 40 2C 3B FC 0B C3 B7 :40
3E90 A0 22 17 FB FD D6 21 0C 00 07 2F 97 5B 24 42 08 :6A
3EA0 00 33 6D 2B 0B 94 42 1E 00 33 6E 0B 0B 95 9A 00 :AA
3EB0 00 30 5B 22 10 10 42 00 00 58 77 94 10 42 16 :C3
3EC0 00 33 6E A0 0B 94 42 1E 00 33 6E EB 0B 95 9B 5F :63
3ED0 00 58 2D 13 EB 49 B7 7D 41 04 20 A0 03 34 00 00 :09
3EE0 11 9F 16 AC AA A6 04 21 0B 00 19 B7 90 05 CA 21 :42
3EF0 0F 00 19 B4 04 09 CA CD BD 00 2C 16 89 F4 24 EB :0B
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  1B F6 EA DB DC 29 DF DD 30 6A 67 73 8F 84 DA 76 :68

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 10 BF DF EC DB 34 02 7C 5A B2 A9 08 13 0E A9 81 :2F
3F10 0B 42 C0 06 6D 0B 02 66 D5 F0 17 2B 36 C2 00 B0 :9C
3F20 4F 8B 56 55 37 02 61 D5 30 21 0B 58 00 CD A4 A0 :B6
3F30 4E B1 0B 3B 00 39 66 DB C0 03 E2 D5 95 54 00 84 :A0
3F40 21 60 03 36 AD B0 B0 EF 88 0B 84 2C 00 66 D3 B0 :AF
3F50 27 5B 84 00 00 3E 84 98 77 D4 10 42 06 00 33 6A :9D
3F60 B8 13 0E 9B 01 88 40 B0 01 CB AC 42 02 00 33 6A :13
3F70 B0 0B 84 00 00 1C BA C4 20 10 03 36 BA 01 0B 40 :12
3F80 40 01 CB AC 42 FF 3F B3 6B F8 13 0E A6 01 88 40 :DE
3F90 B0 01 CB AC 42 0A 00 33 6C 50 10 84 00 00 1C BA :9D
3FA0 C4 20 00 03 36 DC 01 0B 40 40 01 CB AC 42 0C 06 :FE
3FB0 33 6D 1B 13 0E A6 01 88 40 B0 01 CB AC 42 0B 00 :8A

3FC0 33 6D 70 10 84 00 00 1C BA C4 20 10 03 36 DE 01 :B6
3FD0 0B 40 40 01 CB AC 42 FF 0F B3 6E 3B 13 0E A6 01 :71
3FE0 88 40 B0 01 CB AC 42 0A 00 33 6E 90 10 84 00 00 :D1
3FF0 1C BA C4 20 10 03 36 F0 01 0B 40 40 01 CB AC 42 :36
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  CB 46 B8 ED 1F AF F4 EB 60 37 4E B6 C5 70 36 5D :93

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 99 0C B3 6F 5B 13 0E A6 01 88 40 B0 01 CB AC 42 :E9
4010 10 00 33 6F B0 10 84 00 00 1C BA C4 20 10 03 36 :F9
4020 82 01 88 40 40 01 CB AC 42 FF 07 B3 6B 7B 1B 0E :07
4030 A6 01 88 41 B0 06 6D 66 02 75 B8 43 00 01 CB E5 :BC
4040 DA C9 61 D4 C0 36 6B 00 01 5A C0 BC 40 08 1E 04 :46
4050 64 00 5B 30 23 7B 02 E8 81 1D 40 17 EC 0B F0 00 :50
4060 00 00 18 74 7C 0C 42 10 00 33 69 1B 1B 94 42 14 :1F
4070 00 0E 5D 62 10 00 01 9B 46 B0 D9 B6 00 04 42 0A :1E
40B0 00 33 6F AB 0B BC F8 B5 65 5A 50 31 0B 20 00 39 :2C
4090 72 B8 43 C0 06 6D 50 03 72 B3 6B 60 13 05 9B 57 :BA
40A0 C0 DE AC DA 58 04 C1 66 DA 50 13 E2 D5 95 49 40 :D3
40B0 C4 20 B0 03 36 BB 01 BA C4 2F F7 FB 36 A1 81 1F :6F
40C0 16 AC AB 4A 06 21 00 B0 1B 76 A0 0C 42 00 00 1F :F9
40D0 16 AC AB 96 0B E1 72 B3 6C 30 19 F1 6A CA BC A0 :47
40E0 62 10 40 01 9B 64 40 DD 62 11 6B 01 9B 45 C0 0B :4E
40F0 BB 56 55 DA 02 10 B0 00 03 97 58 B5 FE FF 66 D5 :52
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  1A 5A F0 39 7F 12 B3 36 67 1C 06 9C 3B 6B 8E 9F :0C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 C0 36 1D 61 03 61 DE 50 31 0B 00 00 39 75 BB 40 :B5
4110 20 06 6D D2 03 10 B2 00 0C DB 76 06 EB 10 BC 00 :E4
4120 0C D0 00 00 F8 B5 65 50 50 41 0B 30 00 CD BD 20 :B1
4130 6E B1 0B 60 00 79 7C BA D9 22 10 40 01 9B 7E C0 :1B
4140 DD 62 13 0B 01 9A 00 00 1F 16 AC AA 58 0B 21 04 :05
4150 00 07 2E 56 6D 21 01 75 BB 4A E0 06 6D 4F 00 66 :69
4160 D7 E0 36 1D 65 04 10 B2 00 0C DA 12 0B EB 10 90 :90
4170 40 0C DA 20 0B 7C 5A B2 AA 98 20 84 10 00 1C B9 :A1
4180 59 B4 74 11 D6 21 1B B0 19 B4 90 11 9B 49 C1 1B :4F
4190 75 94 10 42 0B 00 0E 5C AC 3A BB 0B EB 10 BC 00 :6A
41A0 0C DA 96 0B CD A9 C0 B2 10 40 01 9B 4C 01 1D 62 :F4
41B0 10 20 01 9B 5A 41 19 B4 DC 10 FB B5 61 59 30 41 :F8
41C0 0B 48 00 CD AE 00 BE B6 0B B5 CA C5 66 B0 00 07 :1B
41D0 C5 AB 0A C9 B2 0B 40 00 06 1D 96 04 10 B0 40 07 :A1
41E0 C5 AB DA D4 B2 0B 41 B0 06 1D 7E 04 75 BB 43 :EE
41F0 01 CB E5 D6 C9 10 B4 B0 03 97 2B B4 2B 00 66 D9 :11
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  CB BD 17 64 59 C5 41 CB B2 CE 2B 76 4B 6A 1F 75 :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 F0 47 58 84 0C 00 66 DB 20 46 6B 00 00 EB 10 82 :AB
4210 80 0C DB 72 0B CD A6 E0 2C 3A C2 06 21 0B 00 19 :A4
4220 B7 0C 11 CA C1 68 B5 5B A2 10 A0 01 9B 73 C1 19 :0F
4230 B6 F0 11 9B 5B C1 1B 77 D4 11 9B 4C 40 EE CB 09 :C5
4240 8E 91 94 10 42 4E A0 00 00 01 B7 5B B0 B4 BC 03 :BE
4250 36 A7 01 30 EC 18 00 84 1B 00 66 DD F0 47 58 84 :B4
4260 30 00 1C BE 5D 6C 9B CA 00 06 43 43 41 52 47 43 :DE
4270 8C B2 B1 E4 34 34 44 54 34 9B CB 10 2E 43 43 44 :3F
4280 53 47 49 BC E1 01 C4 34 34 55 1B 59 40 46 43 43 :BF
4290 47 43 4B 41 BE B9 B2 A4 34 34 74 5B CA CB 26 43 :4D
42A0 43 47 49 4E 54 BC FC B2 64 34 34 94 E4 34 9B CD :5C
42B0 80 1E 43 43 4C 4E 45 47 BC FB 01 C4 34 34 C5 4B :0B
42C0 CE EB 26 43 43 4D 55 4C 54 BC CC 01 C4 34 34 E4 :0D
42D0 5B CF 00 26 43 43 50 44 50 49 BC F1 81 E4 34 35 :4B
42E0 4B 94 E5 48 CB 00 25 43 43 53 55 54 BC F3 02 E4 :8D
42F0 34 35 35 74 95 48 CC 30 25 43 43 55 47 54 BC E3 :F5
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  16 1B CC F0 EB 7A D2 70 73 E6 DF 05 C9 F5 F7 C6 :49

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 02 64 34 45 04 45 04 9B CB D0 1D 46 47 45 54 43 :E5
4310 8E 80 00 64 65 34 34 14 E4 6B CC 10 1E 49 53 53 :88
4320 50 41 43 8E 9D B0 55 34 34 14 E4 6B CE 60 0E 55 :2D
4330 4E 47 45 54 43 8E AC 00 55 55 34 34 14 E8 09 B8 :0A
4340 0C 55 54 4F 49 9C 00 00 00 85 91 95 D4 92 55 11 :60
4350 60 64 65 75 24 95 44 5B 15 5D 49 25 51 16 50 00 :8A
4360 01 35 AD 00 60 BB 5C AC 57 28 B4 14 00 1C B3 40 :29
4370 00 07 2B 84 10 00 1C B3 6B 50 03 AC 42 0A 00 0E :53
4380 59 B4 00 00 40 00 39 59 B4 CB 01 82 C1 6A BC 00 :BE
4390 C4 2F F7 FB 34 00 00 3E 2D 59 54 DB 00 42 00 00 :4B
43A0 32 44 20 40 00 E5 9B 46 B0 19 2C 51 0B 00 00 39 :F3
43B0 75 88 40 B0 01 CB 36 9D B0 33 40 00 01 0B 00 00 :58
43C0 39 2A 17 59 B5 24 00 56 CD A9 B0 02 33 E2 D5 95 :79
43D0 49 40 00 E4 AB 5D 66 D2 C0 01 5B 36 9E 00 0B CF :5F
43E0 80 0A D9 A0 00 03 94 42 0A 00 0E 59 B5 A0 01 CA :6D
43F0 CD 00 00 18 2C 11 0B 00 00 EB 10 82 00 03 96 6D :AD
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  4E 44 DD C0 36 5B 46 31 C6 4E BD C3 22 4F DB 3D :1E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 78 00 14 B6 59 B6 24 01 D6 21 04 00 19 A0 00 01 :FB
4410 F1 6A CA B4 20 02 17 FB FD 82 C9 61 D4 E0 01 0B :73
4420 10 00 39 66 DB E0 06 0B 2A 33 2A 01 B0 D0 D3 53 :3F
4430 91 23 25 60 11 0D 0D 15 46 32 E0 01 90 D0 D1 D0 :D3
4440 D2 10 63 35 20 19 0D 0D 1D 25 39 52 32 3A 01 90 :97
4450 D0 D3 55 53 15 23 2D B0 19 0D 0D 41 25 39 52 3A :BE
4460 00 01 91 95 D4 92 55 11 63 30 20 19 55 4D 51 05 :B7
4470 51 56 52 FB 01 95 55 D4 92 55 11 63 A7 C0 15 5D :C4
4480 49 25 51 16 70 00 00 85 91 D1 55 10 54 91 E0 64 :BA
4490 74 55 44 15 24 79 40 00 04 D6 C4 01 8A C5 10 B3 :B0
44A0 B0 0C D0 00 01 D6 21 00 00 19 A0 00 03 94 42 10 :F6
44B0 00 33 6B 30 03 AC 42 0A 00 33 6B A0 03 34 00 00 :3B
44C0 4B 94 E5 48 CB 03 E2 D5 95 4E C5 04 20 0A 00 0E :62
44D0 B0 3A C4 20 00 01 F4 24 21 7F BF DB 2C 16 4B 84 :FC
44E0 00 00 1C BA C4 20 00 03 34 00 00 10 B0 B0 03 97 :9B
44F0 28 84 10 00 66 D2 D0 07 58 84 20 00 66 D4 F0 01 :F2
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  4A F1 B4 4A 31 DB 6E E0 FA 75 52 2B D6 2B FE F8 :73

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 4B 34 00 00 66 B0 00 0D 16 AB 84 14 00 66 B5 26 :63
4510 0A 6D 0D 00 3E 2D 59 56 70 00 42 0C 00 33 6E 2B :1E
4520 03 AD C2 E5 0E B9 44 20 40 03 36 B9 B0 3A DB 2E :72
4530 17 2B 15,9A 00 00 34 4F A1 23 E2 D5 85 64 C0 18 :B0
4540 76 70 00 42 00 00 33 40 00 06 1D 5F 00 10 83 00 :B0
4550 0C DA FC 00 E8 B9 43 2E B1 0B 00 00 7D 09 3B :DE
4560 5C AC 16 0B 2A 33 2C 01 90 D0 D4 11 1D D0 E3 2B :C0
4570 40 19 0D 0D 11 11 1D 26 33 40 01 90 D0 D1 14 D1 :62
4580 D2 63 23 C0 11 0D 0D 1D 16 33 2E 01 90 D0 D2 53 :5D
4590 90 D2 63 2D 00 11 0D 0D 31 52 32 44 01 10 D0 D3 :CA
45A0 D4 A3 2B A0 19 0D 0D 41 11 41 26 32 88 01 90 D0 :49
45B0 D4 52 90 23 A0 00 19 1D 15 51 05 41 00 10 D0 D5 :B4
45C0 00 85 91 D1 55 10 D2 10 60 64 74 55 44 34 84 19 :D0
45D0 40 00 04 D4 20 00 42 00 00 39 59 A0 00 03 05 93 :4B
45E0 19 05 00 AB C8 E8 AA 88 71 D0 00 0C 8E BA 48 B6 :38
45F0 90 83 38 00 00 85 92 54 D0 53 13 95 60 64 95 34 :0E
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  7C 7F D4 4B 60 62 5D EC 6E 30 8C C0 7A 89 C3 5E :30

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 14 C4 15 59 40 00 04 D6 3B 01 82 E1 6A BB 40 01 :E8
4610 A0 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 :32
4620 26 10 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 :88
4630 E9 38 00 84 00 00 3E 2D 58 56 28 01 82 D1 6A B1 :55
4640 44 25 A0 03 36 84 00 1F 16 AC AA A0 00 C1 6B 85 :CF
4650 58 A2 12 9B C9 9B 45 C0 0F BB 56 55 50 10 B0 DA :BA
4660 40 0C 3A A6 00 21 00 00 0F BB 56 15 BA 00 60 B4 :F0
4670 5A AC 51 08 E4 00 CD A6 B0 07 C5 AB 2A BE 00 30 :C5
46B0 5A 2D 56 28 B4 60 00 66 D4 30 03 E2 D5 95 5F 00 :01
4690 04 20 10 03 0E BF B0 08 40 00 03 E2 D5 85 62 B0 :ED
46A0 04 20 00 03 0E C6 B0 0B 40 20 06 4C 65 BC 02 21 :79
46B0 A1 A3 A2 C6 58 00 22 1A 1A 62 2C 74 00 03 24 A9 :2C
46C0 A0 A6 27 2A CE 00 00 00 85 92 54 D0 53 14 12 20 :39
46D0 64 95 34 14 C5 04 89 40 00 04 D5 88 01 82 D1 6A :F2
46E0 B1 44 27 A0 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 :EF
46F0 6A B1 44 26 10 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 00 42 :B6
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  1B CE 27 C2 F9 9E 9E DE 22 B7 3D 92 4A 6C 83 4C :12

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 01 00 30 E9 38 00 84 00 00 3E 2D 58 55 78 01 82 :E9
4710 D1 6A B1 44 25 A0 03 36 84 00 1F 16 AC AA 00 60 :D8
4720 C1 6B B5 58 A2 12 08 01 9B 45 C0 0F BB 56 55 50 :2B
4730 00 10 B0 40 0C 3A A6 00 21 00 00 0F BB 56 15 5E :40
4740 00 10 B0 00 0C 3A C0 59 C0 00 B0 19 31 94 30 0B :4F
4750 B6 B6 8E B8 19 34 00 B8 6B 69 B8 B1 D0 00 0C 92 :72
4760 A6 82 98 A0 91 3B 00 00 85 92 54 D0 54 D0 D2 60 :BA
4770 64 95 34 14 34 34 99 40 00 04 D4 2C 01 82 D1 6A :45
4780 B1 44 27 F0 03 34 00 00 64 C6 42 00 2A 1A 1A AA :B7
4790 62 2C 74 00 03 A0 A9 A1 A4 CE 00 00 00 85 B3
47A0 92 54 D0 55 15 16 60 64 95 34 15 45 45 99 40 00 :3B
47B0 04 D4 34 00 42 00 00 3A DB 2E 17 2B 14 52 CD 00 :03
47C0 00 19 31 94 30 0B 00 B8 6B 69 B8 B1 D0 00 0C A9 :49
47D0 2A 6B 2A BA BB 31 90 10 0C AA BB BA AC 92 87 38 :67
47E0 00 00 85 92 54 D0 D3 95 14 A0 64 95 34 34 E5 45 :E2
47F0 29 40 00 04 D4 A0 01 82 D1 6A B1 44 21 F0 03 34 :DC
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  1F E8 6F FA A5 E1 B3 EA 41 87 79 B6 0E 6F 80 3D :64

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 00 00 3E 2D 58 54 90 01 82 D1 6A B1 44 27 F0 03 :74
4810 34 00 00 3E 2D 58 54 90 00 42 00 00 30 E9 38 00 :6E
4820 84 02 00 64 C6 45 C0 22 1A 1A 2A BC 64 20 75 AA :B1
4830 A1 AA A6 22 C7 40 00 32 4A 9A 1A 72 A2 94 E0 00 :D2
4840 00 85 92 54 D0 D3 D3 94 E0 64 95 34 34 F4 E5 39 :C8
4850 40 00 04 D4 50 00 00 3A DB 2E 17 2B 14 52 92
48A0 CD 00 00 18 62 10 30 01 9A 00 00 32 63 21 40 19 :36
4870 0D 0D 11 11 1D 26 32 22 01 10 D0 D2 54 63 63 10 :DC
48B0 19 25 4D 0D 3D 39 4E 32 02 01 95 51 11 55 92 50 :BF
48C0 E7 00 00 00 85 92 54 D1 12 51 D2 60 64 95 34 44 :29
48D0 94 74 99 40 00 04 D4 A0 01 82 D1 6A B1 44 23 90 :BF
48E0 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 23 :B5
48F0 00 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 :3B
4900 38 00 84 00 00 64 C6 42 00 22 1A 1A 3A 2C 64 5C :2B
4910 00 00 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 22 E0 03 :65
4920 34 00 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 38 00 :70
4930 84 00 00 64 C6 42 00 22 1A 1A 3A 2C 64 5C 02 21 :BF
4940 A1 A6 22 C7 40 00 32 4A 9A 3A 92 0A 84 E0 00 00 :C0
4950 85 92 54 D1 13 D5 D1 60 64 95 34 C4 F5 74 59 40 :4A
4960 00 04 D4 A0 01 82 D1 6A B1 44 27 A0 03 34 00 00 :29
4970 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 26 10 03 34 00 :CB
4980 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 38 00 84 00 :C0
4990 00 64 C6 45 C0 22 1A 1A 3A 2C 64 20 02 21 A1 A6 :D9
49A0 22 C7 40 00 32 4A 9A 62 7A BA 2C E0 00 00 85 92 :F8
49B0 54 D4 14 92 53 A0 64 95 35 05 24 94 E9 40 00 04 :D9
49C0 D4 A0 01 82 D1 6A B1 44 22 00 03 34 00 00 3E 2D :EB
49D0 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 27 E0 03 34 00 00 3E :6C
49E0 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 38 00 84 00 00 64 :E6
49F0 C6 42 00 22 1A 1A 3A 2C 64 5C 02 21 A1 A6 22 C7 :D7
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  BB 75 0D C6 0A 1A A9 8E 6A B2 BB BA 02 0E 84 6A :BA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 40 00 32 4A 9A 82 92 4A 74 E0 00 00 85 92 54 D4 :47
4A10 15 53 90 E0 64 95 35 05 54 E4 39 40 00 04 D4 B0 :44
4A20 01 82 E1 72 B1 5C AC D0 00 01 82 CD 00 00 0F B8 :49
4A30 56 55 2B 00 60 B8 5C AC 57 2B 34 00 00 60 B3 6B :24
4A40 50 01 F1 6A CA A5 00 02 10 0B 01 87 4A C0 04 20 :EB
4A50 25 4D 05 31 39 56 32 2E 01 92 54 D0 D3 95 14 A3 :E9
4A60 A0 00 19 25 4D 41 55 39 0E 70 00 00 85 92 54 D4 :B7
4A70 A0 00 19 25 4D 41 55 39 0E 70 00 00 85 92 54 D4 :B7
4A80 D4 10 50 E0 64 95 35 35 04 14 39 40 00 04 D5 B8 :69
4A90 01 82 D1 6A B1 44 22 00 03 34 00 00 3E 2D 59 55 :25
4AA0 78 01 82 D1 6A B1 44 22 00 03 34 00 00 3E 2D 58 :47
4AB0 55 40 01 82 D1 6A B1 44 20 D0 03 36 B4 00 1F 16 :2A
4AC0 AC AA 84 00 C1 6B B5 58 A2 10 4B 01 9A 00 00 1F :C4
4AD0 16 AC AA 84 00 21 00 B0 1B 75 14 00 42 00 00 1F :93
4AE0 16 AC 2A A0 00 21 00 00 1B 75 4C 00 42 01 00 1F :EB
4AF0 16 AC AA BC 00 21 00 B0 1B 75 B4 00 42 00 00 32 :4E
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  51 FC A6 0B A6 27 E7 F7 22 97 71 2C 2C 6D 90 01 :29

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 63 22 E0 11 0D 0D 15 46 32 6A 01 10 D0 D1 D1 63 :6D
4B10 24 C0 11 0D 0D 31 16 3A 00 01 92 54 D4 D4 10 50 :7F
4B20 E7 00 00 00 85 92 54 D5 54 14 11 60 64 95 35 55 :83
4B30 05 04 59 40 00 04 D4 A0 01 82 D1 6A B1 44 25 A0 :92
4B40 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 24 :B6
4B50 10 03 34 00 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 :4B
4B60 38 00 84 00 00 64 C6 45 C0 22 1A 1A 3A 2C 64 20 :2B
4B70 02 21 A1 A6 22 C7 40 00 32 4A 9A 9A 82 82 2C E0 :63
4B80 00 00 85 92 54 D6 11 12 51 E0 64 95 35 84 44 94 :1F
4B90 79 40 00 04 D6 3B 01 82 D1 6A B1 44 26 A0 03 34 :3B
4BA0 00 00 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 26 10 03 :94
4BB0 34 00 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 38 00 :70
4BC0 84 00 00 3E 2D 58 56 28 01 82 D1 6A B1 44 24 60 :FC
4BD0 03 36 B4 00 1F 16 AC AA A0 00 C1 6B B5 58 A2 12 :D2
4BE0 08 01 9B 45 C0 0F BB 56 55 50 00 10 B0 DA 40 0C :B4
4BF0 A6 00 21 00 00 0F BB 56 15 BA 00 60 B4 5A AC 51 :C1
---------- ----------------------------------------------- ----------
Sum  A2 B5 A6 8B BB B1 ED 8A 0C B7 BD D1 49 06 4C 7D :D1

Add. +0
```

リスト3 "C.LIB"

```
4E50 AC 42 0B 00 33 6B 1B 03 36 B3 00 33 6A 8B 01 F1 :AF
4E60 6A CA B9 A0 0C 3A 44 00 C1 6B B5 5B A2 10 00 00 :FF
4E70 FA 12 10 B2 00 0C DB 7A 00 E5 66 B0 00 0C 16 0B :F7
4E80 05 93 19 4E 00 AB 6B 6B 29 C8 91 96 E0 0A B6 B6 :B5
4E90 B2 A6 99 19 47 00 AB 6B 6B 2A 6A 51 9C 00 9A B6 :AA
4EA0 B6 8B 92 4D 19 DA 00 CB 6B 6B 8A 6B E9 51 9A B4 :95
4EB0 0C B6 B6 BE B6 90 83 19 B6 00 C8 6B 6B E9 29 CA :82
4EC0 91 9A E0 0C B6 B6 92 9C B6 93 19 B4 00 8B 6B 69 :60
4ED0 BA 91 9C 30 0C B6 B6 A0 8B A0 93 19 0E 00 C8 6B :81
4EE0 6A 09 29 CA 91 9A B6 0C B6 8B A0 8B A0 87 1D 00 :97
4EF0 00 A9 2A B9 EB 2B 51 9D E0 0C A4 BA AC BA A4 A7 :F5
----------
Sum  39 B2 01 C5 7C 3E A4 21 F9 D4 21 3C CF 23 29 45 :BA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 38 00 00 85 12 55 13 D1 20 44 95 44 F4 49 40 00 :C2
4F10 04 D4 E4 04 76 21 03 80 19 A0 00 02 BD 6B F2 A5 :51
4F20 40 02 10 38 00 72 EB 10 81 C0 0C DA 0A 00 CD 00 :F5
4F30 00 19 A0 00 00 B4 00 00 11 C8 BA 22 02 D0 11 F4 :24
4F40 C3 A6 B0 02 10 00 00 72 EB 10 BB 00 07 D0 9A B4 :98
4F50 06 00 66 D1 50 05 7A D1 F5 56 C0 16 AC AA B6 00 :0A
4F60 21 02 80 19 B4 E0 01 CA 21 02 80 19 A0 00 03 44 :BE
4F70 32 EB 10 B0 00 07 D0 93 0E CC 00 0B 40 60 06 6D :0C
4F80 47 00 57 AD 1E 55 EB 6B 42 05 00 0E 5D 62 10 18 :E0
4F90 01 9B 57 C0 19 B4 60 01 9B 4A C0 1B 76 A0 42 B2 :E2
4FA0 05 00 33 6B 7B 03 AC 42 03 00 33 6B F0 03 34 00 :D4
4FB0 00 3E 2D 59 56 60 00 42 03 00 33 40 00 06 1D 7A :CF
4FC0 00 10 B0 C0 0C DB 0A 00 7C 5A B2 AF 3B 00 B4 0A :3E
4FD0 00 66 D9 C0 07 2B B4 0A 00 66 D4 E0 06 B8 65 CA :93
4FE0 21 04 B0 19 B6 9C 01 D6 21 05 00 19 A0 00 03 AC :75
4FF0 22 30 00 33 40 00 01 0B 1C 00 39 72 B8 41 20 06 :84
----------
Sum  2B 05 F1 2A AA 63 D0 6E 81 A0 12 64 47 20 AF 5B :98

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 6D B7 00 75 8B 41 40 06 6D BE 00 66 B0 00 07 C5 :85
5010 AB 0A F2 00 30 EF 3B 03 0E CC 00 0B 40 60 06 6D :F6
5020 D0 00 3E 2D 59 54 2B 04 42 05 00 33 6F 5B 03 94 :EC
5030 42 05 00 33 6D 70 03 44 32 EB 10 B0 00 05 D0 05 :27
5040 00 FA 12 10 B0 C0 0C DB EC 00 AF 5A 3E A9 8B 0A :B1
5050 D5 95 4C 40 44 20 50 03 36 B7 00 B9 44 20 50 03 :DA
5060 36 FE B0 34 43 2E B1 0B B0 00 7D 09 30 EB 50 0B :88
5070 B4 0A 00 66 D1 D0 11 9B 26 33 10 01 90 D0 D1 11 :ED
5080 11 D0 E3 24 B0 39 0D 0D 11 15 0D 26 33 AE 01 90 :46
5090 D0 D1 12 55 A3 20 C0 39 0D 0D 11 4D 1D 0E 32 6A :03
50A0 03 90 D0 D1 14 D1 D2 63 32 60 19 0D 0D 25 39 0D :7E
50B0 26 32 E4 01 50 D0 D3 91 51 E3 3B 40 19 0D 0D 41 :E4
50C0 11 41 26 32 EA 01 92 D0 D4 12 53 95 23 3B A0 19 :D7
50D0 0D 11 41 11 41 0E 3A 00 11 12 55 13 D1 27 C0 0C :EC
50E0 00 85 12 55 13 D3 E0 44 95 44 F4 F9 40 00 04 D7 :D7
50F0 DC 01 8A 21 02 00 19 A0 00 02 BD 6B FA A5 00 0B :14
----------
Sum  BD 98 BA C3 1D AE F6 C0 C2 03 17 07 15 37 F6 EF :67

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 56 55 2B 00 10 B1 B0 0C DA 0A 00 E5 10 B1 B0 0C :D6
5110 D0 00 01 42 19 75 BB 40 00 03 EB 49 B7 59 40 04 :21
5120 20 40 03 36 BA 00 2B D6 BF 2A BE 00 21 02 00 07 :95
5130 2E B1 0B 10 00 CD A5 B0 0C D0 00 01 9A 00 00 30 :90
5140 EB 2B 00 84 0C 00 66 D3 C0 07 58 B4 0B 00 66 D4 :C1
5150 B0 06 6B 00 00 7C 5A B2 AB 2B 00 84 0B 00 66 B0 :EB
5160 0C 1A 41 3E 32 EA 01 92 D0 19 B5 4B 00 FB B5 65 :7B
5170 C0 01 0B 00 00 39 72 BB 41 40 06 6D 49 0C BB 25 :B6
5180 40 E0 06 6B 00 00 CD 00 00 04 20 B0 00 E5 CA 21 :CF
5190 05 00 19 B5 E4 01 DA 21 01 B0 19 A0 00 03 AC 42 :DA
51A0 FF 0F B3 6C 00 03 36 C1 B0 0B 40 C0 06 6D BE 00 :B0
51B0 72 BB 40 00 06 6D 1B 00 6B 86 5C AC 17 0B 95 BA :BF
51C0 11 1B 00 19 A0 00 06 D6 00 00 66 D6 00 00 6C D0 :CD
51D0 85 72 40 1B 77 30 01 B7 59 40 04 20 40 03 36 DF :93
51E0 80 1F 16 AC AB DE 00 21 03 00 19 B7 40 01 CA 21 :0A
51F0 03 00 19 B6 B0 01 A2 19 75 BB 44 00 03 E8 49 B7 :3A
----------
Sum  9E A1 5F D6 1B 19 A3 D6 04 05 B8 E1 B3 E0 2A CB :48

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 73 00 04 20 60 03 36 ED B0 30 59 31 99 C0 0A B6 :40
5210 B6 B2 9C B9 19 95 B5 6A 2A 6A 2A 6A 2A 6A 2A 6A :29
5220 B6 B6 B8 B8 BE B7 19 E2 00 CB 6B 6B B8 AB 69 31 :8E
5230 9F 30 0C B6 B6 B8 AE 93 19 60 00 CB 6B 69 29 71 :71
5240 CB 69 31 93 F0 0A B6 B6 9C BA BF 19 9F 00 CB 6B :98
5250 A4 0B B6 99 31 94 20 0C B6 B6 A0 92 9C A9 19 B9 :4B
5260 00 CB 6B BA 0B BA 0B 71 D0 00 0B 92 AB 9E 9F 3B :4C
5270 00 00 85 12 55 13 D5 60 44 95 44 F5 59 40 00 04 :E3
5280 D4 74 05 BA 21 02 00 19 A0 00 02 BD 6B FA A5 00 :79
5290 0B 56 55 28 00 10 B1 B0 0C DA 0A 00 E5 10 B1 B0 :D5
52A0 0C D0 00 01 A2 19 75 BB 40 00 03 E8 49 B7 59 40 :29
52B0 04 20 40 03 36 BA 00 2B D6 BF 2A BE 00 21 02 00 :92
52C0 07 2E B1 0B 10 00 CD A5 B0 0C D0 00 01 9A 00 00 :67
52D0 30 EB 2B 00 84 0C 00 66 D3 C0 07 58 B4 0B 00 66 :1D
52E0 D4 B0 06 6B 00 00 7C 5A B2 AB 2B 00 84 0B 00 66 :3F
52F0 B0 00 0C 3A BE 00 21 02 00 19 B5 4B 00 FB B5 65 :9F
----------
Sum  CA F4 61 4F 26 A3 D8 1B 78 17 B3 0B 15 40 E2 3A :E5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 5F 20 01 0B 00 00 39 72 BB 41 40 06 6D 49 0C 75 :8D
5310 8B 40 20 06 6B 00 00 CD 00 00 04 20 B0 00 E5 CA :78
5320 21 05 00 19 B5 E4 01 D6 21 00 B0 19 A0 00 03 AC :BB
5330 42 FF 3F B3 6C 00 03 36 C1 B0 0B 40 C0 06 6D BE :22
5340 00 72 BB 40 C0 06 6D 1B 00 6B 86 5C A2 10 50 01 :D5
5350 9B 69 40 1D 62 10 2B 01 9B 4A 80 1B 76 A0 42 B2 :3C
5360 01 9A 00 00 3A D8 2E 17 2B 14 32 11 1B 00 19 A0 :45
5370 00 00 B4 10 00 1C B9 44 20 A0 03 36 DA B0 3A C4 :FE
5380 20 50 03 36 DE 00 33 6C F8 01 F1 6A C2 BD E0 0C :E5
5390 E4 00 C3 AC A0 02 10 20 01 9B 76 C0 0F BB 5E :22
53A0 55 15 01 10 B1 B0 0C DB E0 00 E5 10 B1 B0 0C D8 :2C
53B0 58 00 D1 0C BA C4 22 00 01 F4 24 C3 BE 40 02 10 :C1
53C0 30 01 9B 40 40 5B 2C 9B CC E0 05 43 43 41 4E 44 :72
53D0 BC E2 00 54 34 34 15 34 CB CC AB 05 43 43 41 53 :CE
53E0 52 BC AA B0 64 34 34 44 44 74 3B CB 40 0E 43 43 :A4
53F0 44 45 43 49 BC F1 00 54 34 34 44 95 6B CB CB 0E :2D
----------
Sum  40 D6 09 B9 0E 83 91 7D 60 27 45 B4 AD 47 1B 1B :21

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 43 43 44 53 47 49 BC B0 00 64 34 34 94 E4 34 98 :F9
5410 C9 F8 05 43 43 4E 45 47 BC F2 B0 64 34 35 04 45 :3A
5420 04 98 CA 10 06 43 43 50 49 4E 54 BC E8 00 64 34 :49
5430 45 04 45 04 38 EB 00 04 49 54 4F 55 9C 00 00 00 :93
5440 85 12 55 13 D6 20 44 95 44 F5 B9 40 00 04 D4 E4 :3C
5450 05 BA C5 10 81 B0 0C D0 00 01 5E B4 7D 52 90 05 :B8
5460 AB 2A 94 B0 0B 41 00 06 6D 06 00 72 BB 41 00 06 :EC
5470 6B 00 00 D1 0C BA C4 20 00 01 F4 24 C3 AC C0 02 :2D
5480 10 30 01 9B 45 40 15 EB 42 95 4B 00 10 B1 B0 03 :99
5490 97 5B 84 0C 00 66 D2 D0 06 6B 00 00 CD 00 00 10 :DA
54A0 75 9B 00 42 0B 00 33 69 E8 03 AC 42 06 00 33 6A :6F
54B0 60 03 34 00 00 3E 2D 59 55 9B 00 42 06 00 33 40 :03
54C0 00 06 1D 4B 00 10 B1 B0 0C DA A6 00 7C 5A B2 AF :3F
54D0 CB 00 84 04 00 42 B9 44 20 C0 03 56 B5 00 5A C4 :35
54E0 20 F0 03 34 00 00 66 B0 00 02 10 50 00 72 E5 10 :F6
54F0 83 00 0C DA F4 00 EB 10 B1 00 0C D0 00 01 D6 21 :AD
----------
Sum  D9 B6 6F 61 74 6D FA A7 06 29 EB DD 2E AA 4D 1B :18

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 7F B3 D9 B6 04 01 9B 61 00 1B 2D 16 AB 14 42 0A :F8
5510 00 33 40 00 03 E2 D5 95 6F C0 04 20 00 00 E5 DA :D0
5520 21 1B 00 19 B5 0C 01 B7 72 BB 40 20 00 00 E5 B6 :6C
5530 21 1B B0 19 B6 EB 00 42 0B 00 33 6C 78 03 94 42 :AD
5540 0B 00 33 6B E0 03 44 32 E5 10 81 00 0C DB 9C 00 :F5
5550 EB 60 BB 5C AC 56 68 00 00 21 05 00 19 B7 40 01 :37
5560 F8 B5 61 5F 60 06 1D F9 00 61 D6 60 01 0B 1B 00 :A1
5570 CD BD B0 07 C5 AB 2A BE 00 BB 41 00 06 6D FD 00 :72
5580 72 BB 41 00 06 6D D5 00 6B B6 5D 62 11 00 00 FA :3B
5590 12 61 DF 90 01 0B 20 00 CD A1 00 2C 16 0B 26 33 :1F
55A0 3A 01 50 D0 D0 53 91 23 32 C0 15 0D 0D 05 4D 4A :EF
----------
55B0 32 AC 01 90 D0 D1 11 11 D0 E3 21 E0 39 0D 0D 11 :4A
55C0 15 0D 26 32 40 03 90 D0 D1 14 D1 D2 62 2C 20 19 :6D
55D0 0D 0D 25 39 0D 26 33 54 01 10 D0 D3 15 23 28 00 :46
55E0 15 0D 0D 39 15 1E 33 40 01 90 D0 D4 11 14 12 63 :DD
55F0 39 00 19 0D 0D 41 25 39 52 33 CC 01 90 D1 14 11 :E3
----------
Sum  D9 78 47 B3 39 02 16 49 2A 23 D5 17 D5 6F B7 0D :26

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 14 10 E3 A0 00 11 25 51 3D 62 70 00 00 85 13 11 :E6
5610 51 95 20 44 C4 54 65 49 40 00 04 D5 20 01 BA 21 :F5
5620 00 00 07 2E B1 0B 10 00 CD 00 00 19 A0 00 03 B5 :0C
5630 CA CD 00 00 1D 62 11 00 01 9A 00 00 1F 16 AC AA :4D
5640 52 00 21 00 00 19 A0 00 03 0E 87 80 0B 40 B0 06 :12
5650 6D 24 00 15 B9 44 20 20 03 36 9B 80 0A D9 B4 48 :11
5660 01 A2 7D 09 1F 16 AC AA BC 00 C3 A5 20 0C 16 AC :36
5670 64 28 03 21 A1 A2 29 A3 A4 C6 A6 40 22 1A 2A 2F :2F
5680 BC 64 E4 03 21 A1 A3 A1 A4 20 C6 4D 40 32 1A 1A :5A
5690 4A 72 1A 4C 64 34 03 21 A1 AB 24 A7 2A 47 40 00 :A3
56A0 22 62 2A 32 A4 E0 00 00 85 93 11 56 10 D3 54 20 :3A
56B0 64 C4 55 B4 34 D5 0B 19 31 15 61 1D 49 12 04 55 :C3
56C0 4C 45 5B 94 00 00 4D 43 40 44 20 40 00 E5 9A 00 :70
56D0 00 33 40 00 07 2B B4 0B 00 1C B3 6B 2B 03 36 B4 :4A
56E0 00 39 59 B7 A4 01 82 C1 3E 2D 5B 55 34 00 42 04 :C3
56F0 00 0E 4A 85 D6 6D 10 00 11 B3 40 00 01 5B 36 B9 :4F
----------
Sum  FB 1B 63 26 E9 04 51 EE 0B B6 61 57 53 7C AA C5 :82

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 80 1F 16 AC AA BC 00 21 01 00 07 25 42 EB 36 93 :DB
5710 80 0B D9 B4 AC 01 87 52 01 04 20 00 03 25 B7 40 :2E
5720 00 04 20 40 00 E5 9B 4F 40 19 B4 BC 01 CA 21 02 :EA
5730 00 07 2C DA 44 00 CD AA A0 0E 56 6D E9 00 60 B0 :92
5740 59 20 00 0B 08 06 04 02 81 B0 E0 B0 4B 28 16 0C :88
5750 06 83 81 E1 00 0B 48 26 14 0A 85 B2 E1 B0 CB 68 :97
5760 36 1C 0E B7 83 E2 01 0B 88 46 24 12 89 B4 E2 81 :C9
5770 4B AB 56 2C 16 BB B5 E4 12 11 0C B8 45 23 11 C9 :75
5780 04 92 50 C0 62 32 19 BD 06 A3 62 59 30 9A 4E 27 :83
5790 94 0A 25 22 99 50 AA 56 2B 96 0B 25 A2 D9 70 BA :64
57A0 7E 4E 2F 0C 26 23 19 90 6E 3B 1C BE 87 63 C2 59 :7B
57B0 30 9A 4E 27 94 0A 25 22 99 56 AA 56 2B 96 0B 25 :FE
57C0 A2 D9 70 BA 5E 2F 98 0C 26 23 19 90 7A 3E 1F 90 :2F
57D0 0C A2 1A D2 00 EB 10 B1 00 03 96 6D 60 00 0C B3 :3B
57E0 6F 90 03 94 43 5A 40 1D 62 10 20 00 72 CD BE C0 :DF
57F0 01 96 6D 02 01 6B B3 40 00 06 4C 64 18 07 21 A1 :F9
----------
Sum  21 9F 75 4D F2 FB 5D FF 50 09 14 AD 0E A7 A4 46 :81

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 A3 A1 A4 20 C6 57 40 32 1A 1A 3A 4A 72 A4 65 04 :CE
5810 03 21 A1 AB 24 A7 2A 46 42 B0 6A 1A 1A 9A AA 14 :60
5820 74 00 03 26 22 AC 21 A6 AB 47 7A 40 32 62 2A C2 :5B
5830 7A 92 24 75 A4 02 2A A6 22 AC 4E 00 00 00 85 13 :CF
5840 12 53 92 E0 55 54 C4 94 E4 B9 40 00 04 74 00 02 :2F
5850 AA 8A 6E 24 A7 25 2A C6 00 00 2A AA 6A 74 E6 02 :6C
5860 00 85 93 50 53 13 13 D0 E0 64 D4 14 C4 C4 F4 39 :92
5870 40 00 04 D4 3C 01 82 E1 72 B1 5C A2 10 00 01 CA :84
5880 CD 00 00 1B 2C 16 4C 74 00 03 26 A0 A6 26 27 A1 :44
5890 C6 42 B0 32 AA 0A 62 62 7A 1C E0 00 00 85 13 D5 :15
58A0 13 D2 60 44 95 44 F4 99 40 04 D6 FC 0C BA C5 B5
58B0 10 B0 B0 03 97 5B 84 00 00 66 B0 00 02 10 30 01 :AF
58C0 9A 00 00 3A C4 20 00 03 36 B5 B0 0B 41 00 06 6D :B2
58D0 11 00 66 B0 00 0E B1 0B C0 00 CD 00 00 1C A2 10 :19
58E0 00 9B 47 80 19 B4 B4 01 D6 21 1B B0 19 A0 00 50 :8F
58F0 03 45 9A 00 00 1F 16 AC AB 70 00 21 00 00 07 2E :34
----------
Sum  44 AC B4 A0 5F FC AF B3 E2 55 3E 1E 45 3D D6 D9 :C5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 B1 0B 1B 00 CD A5 E0 0C D0 00 01 9B 46 00 04 20 :05
5910 00 00 E5 CA C1 6B B5 5B A2 10 1B 01 9A 00 00 39 :83
5920 44 20 C0 03 34 00 00 15 B3 69 90 03 AC 42 30 00 :3D
5930 33 40 00 06 BB 34 00 00 6B B5 44 20 00 03 36 94 :86
5940 00 39 44 20 00 03 36 A6 B0 03 96 6D 60 00 0C B3 :DA
5950 00 33 40 00 06 BB 36 9E B0 1F 16 AC AB 44 00 21 :49
5960 7F 3F DB 2C 16 4B 84 04 00 66 D6 90 01 5B B4 0C :5D
5970 00 66 D8 70 07 5B B5 CA CD AA 60 0C 3A 34 90 C1 :71
5980 70 B9 5B AC 16 0B 26 33 2A 01 50 D0 D0 53 91 23 :C9
5990 70 B9 5A A7 25 2A C6 00 00 2A AA 6A 74 E6 02 6C :BC
59A0 D2 63 2D A0 19 0D 0D 1D 0D 21 06 33 00 01 10 D0 :9A
59B0 D1 D1 63 31 40 19 0D 0D 1D 25 39 52 33 4C 01 90 :86
59C0 D0 D2 53 90 D2 63 27 20 11 0D 0D 31 16 33 22 01 :C9
59D0 10 D0 D3 15 23 36 60 19 0D 0D 41 25 39 52 32 EB :BF
59E0 01 50 D0 D4 D5 50 A3 2F 00 19 0D 11 41 11 41 26 :CC
59F0 3A 00 01 13 D5 13 D2 67 00 00 00 84 D4 10 51 20 :48
----------
Sum  01 98 E5 A5 0B A4 93 E9 FF 64 BE 57 AC DB CC 5E :44

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 35 04 14 49 40 00 04 D4 BC 00 42 02 00 0E 4A 85 :8B
5A10 D6 68 00 00 2B 66 80 00 02 33 E2 D5 95 4B B0 04 :9F
5A20 20 60 00 E4 AB 5D 66 D0 70 01 1B 36 B5 B0 0A DD :4D
5A30 62 12 00 72 CD A3 40 07 D0 93 0E B0 00 32 63 :FD
5A40 24 E0 19 0D 0D 1D 25 39 52 32 3C 01 90 D0 D4 12 :B9
5A50 53 95 23 A0 00 0D 41 05 12 70 00 00 85 14 13 D3 :FF
5A60 13 20 45 04 F4 C4 C9 40 00 04 D6 04 01 8A 21 00 :C7
5A70 00 07 2E 51 08 18 00 E5 10 BF C0 0E 56 6B 00 00 :6E
5A80 C1 6B B5 5B A2 10 0B 10 00 CD 00 00 0F BB 5E 3C :3E
5A90 7D 00 68 B5 44 21 30 03 34 00 00 3E 2D 59 55 A0 :1F
5AA0 00 42 00 00 0E 5C A2 10 30 01 CA 21 7F B0 1C AC :41
5AB0 DA 1E 00 C1 60 B3 6B A0 03 34 00 00 3E 2D 59 55 :24
5AC0 3B 01 B7 4B 80 1A 2D 51 0B 0C 00 CD A4 E0 07 C5 :54
5AD0 AB 00 00 07 2B 34 00 07 2B 34 00 00 CD A4 E0 0C :DC
5AE0 06 0B 25 A2 D5 10 80 C0 0C DA AB 00 7C 5A B2 AB :BE
5AF0 EB 00 84 00 00 72 B3 6B 00 03 05 C2 E5 60 B2 63 :20
----------
Sum  00 6E DF 52 9D A3 5E BD 4F BB 1B 1C 64 62 D9 77 :EE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 23 40 19 0D 0D 11 4D 1D 26 32 DC 01 10 D0 D1 54 :4B
5B10 63 28 B0 19 0D 0D 31 39 15 1E 32 B2 01 90 D0 D4 :C4
5B20 14 12 63 2F 40 11 15 41 25 52 33 0C 01 14 13 69 :E9
5B30 D3 13 23 27 80 15 55 09 11 3D 4E 70 00 00 85 94 :48
5B40 15 55 10 D2 10 60 65 05 55 44 34 84 19 40 00 04 :D4
5B50 D4 3C 01 82 E1 72 B1 5C A2 10 0B 01 CA CD 00 00 :45
5B60 1B 2C 16 4C 64 28 02 A3 2B 2A AA 21 C7 40 00 32 :2D
5B70 82 AA A2 1A 4C 0E 00 00 85 14 15 55 14 E0 45 52 :B2
5BB0 05 55 45 39 40 00 04 D4 70 01 82 E1 72 B1 5C A2 :E5
5B90 10 0B 01 CA CD 00 00 1B 2C 11 0B 2B 00 E5 10 B0 :AA
5BA0 40 0E 56 6B 00 00 C1 60 B2 63 22 E0 15 19 41 55 :08
5BB0 51 14 E3 A0 00 11 51 94 15 55 14 E3 A0 00 11 53 :33
5BC0 51 4E 70 00 00 85 94 91 53 90 53 51 60 65 24 54 :7D
5BD0 E4 14 D4 59 40 00 04 D7 B0 00 42 DC 7F 8E 5F 22 :6C
5BE0 10 00 00 72 E5 10 B0 00 0E 51 08 90 00 E5 66 B0 :B9
5BF0 00 0C 16 0B 04 42 26 00 33 40 00 07 28 B4 04 00 :C3
----------
Sum  DB DD BF BF 97 A1 73 41 B3 5F D4 35 9E DE F5 0C :87

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 1C B9 59 A0 00 03 05 B2 02 00 00 00 0F BB 5E 3C :7B
5C10 00 10 B3 D0 0E 51 08 0B 00 39 72 B3 40 00 06 0B :71
5C20 05 D6 21 7F B0 19 A0 00 01 F1 6A C2 AA 20 02 10 :AE
5C30 00 01 87 55 00 04 20 10 01 F1 6A CA AE 40 02 10 :37
5C40 B0 01 CA 21 01 00 07 2E 56 6D 3B 00 60 B0 44 2F :23
5C50 E7 FB AC 42 24 00 0E 5F 2E B6 4B 84 50 00 66 D1 :98
5C60 C0 07 28 84 04 00 1C B9 59 B4 94 01 82 C1 3E 2D :9C
5C70 59 57 08 00 42 26 00 33 6B B0 03 94 42 02 00 0E :57
5CB0 42 21 00 00 65 CA CD AF E0 0C 16 09 F1 6A CA B8 :FA
5C90 40 02 10 B8 01 CA 21 01 00 07 2E 56 6D 63 00 60 :B2
5CA0 B0 5D 62 17 FB 01 9B 51 00 0F BB 56 55 C2 00 10 :82
5CB0 80 40 0C 3B BA 00 21 00 00 0F BB 56 55 D5 00 10 :DC
5CC0 80 00 0E B1 0B 90 00 39 7C BA D9 22 17 F3 FD D6 :1E
5CD0 21 12 00 07 2F 97 5B 26 33 18 01 90 D0 D1 14 D1 :E3
5CE0 D2 63 25 40 19 0D 0D 31 39 15 1E 33 6A 01 10 D0 :EB
5CF0 D3 91 63 22 60 0D 41 05 12 3A 00 01 94 91 53 90 :F1
----------
Sum  99 C0 3E 3F 91 6D 51 A9 F1 F4 B2 5B 84 E3 45 F6 :5F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 53 51 63 35 80 15 55 09 11 3D 4E 33 32 01 95 53 :19
5D10 91 55 D1 90 E7 00 00 00 85 94 91 55 91 54 94 E0 :86
5D20 65 24 55 66 55 25 39 40 00 04 D5 B0 01 BA C5 10 :1E
5D30 B0 80 03 97 2B 84 10 00 66 B0 00 0E 51 08 2B 00 :CB
5D40 CD A1 60 0E 56 6B 00 00 C1 6B B6 5D 62 10 08 01 :21
5D50 9A 00 00 33 40 00 01 0B 1B 00 CD A2 40 0E B6 0B :AC
5DA0 85 CA C5 66 B0 00 07 C5 AB 2A B4 B0 0B 40 00 01 :1B
5DB0 CB AC A2 06 00 33 69 4B 03 34 00 00 66 B0 00 02 :C2
5DC0 10 30 01 9A 00 00 0A D0 6C 17 0B 95 BA CD AB 80 :64
5DD0 07 D0 90 B4 04 00 66 B0 00 02 37 5B 85 CA 7D 09 :3E
5DE0 30 E9 2B 03 05 B2 C9 BC AF 00 64 34 34 44 54 34 :67
5DF0 54 BE B0 00 65 24 55 64 55 25 38 CB B0 06 53 54 :7B
----------
Sum  17 9A ED 04 EE E3 B4 5F DD BA 3E E7 F4 22 0B B7 :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 52 4C 45 4E 9C 00 00 00 85 94 91 55 D2 53 91 20 :A2
5E10 65 24 55 74 94 E4 49 40 00 04 D4 50 01 82 E1 72 :51
5E20 B1 5C A2 10 00 01 CA 21 00 00 1B 2C AC D0 00 E5 :D6
5E30 C1 60 B2 63 21 C0 15 0D 4D 15 15 2E 3A 00 01 94 :AD
5E40 91 55 D2 53 91 27 00 00 00 85 14 D2 51 D3 A0 45 :37
5E50 34 94 74 E9 40 00 04 D4 B8 01 82 E1 72 B1 55 EB :BC
5E60 47 D5 11 00 52 A8 B8 88 00 84 02 00 64 B0 5C 2E :8D
5E70 E0 29 F1 6A C2 A3 C0 02 10 00 01 92 21 7F BF D9 :DC
5E80 31 D0 00 0B A6 92 BE 9D 38 00 00 85 94 D5 14 90 :34
5E90 D0 55 20 65 35 45 24 34 15 49 40 00 04 D5 90 01 :84
5EA0 BA 21 00 00 07 2E B1 0B 10 00 39 66 B0 00 0C D0 :AC
5EB0 00 00 42 06 00 0E 4A 85 D6 6D 0B 00 15 B3 68 70 :13
5EC0 00 42 04 00 0E 59 B4 14 01 9B 42 00 1D 62 10 10 :E0
5ED0 68 00 00 7C 5A B2 A9 AB 03 0E BE B0 0B 40 C0 01 :69
5EE0 C9 50 BA CD AA B0 02 36 6D 2B 00 15 B9 44 20 60 :23
5EF0 00 E4 AB 5D 66 D3 C0 01 1B 36 A0 00 0A D9 B4 AC :17
----------
Sum  47 11 06 F4 A0 CE B7 B5 0A 07 E1 67 B3 13 E0 C3 :BE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 01 A2 7D 09 1F 16 AC AA C0 00 C3 A6 A0 0E 17 2B :CD
5F10 D5 93 19 53 00 CB 6B 6B E8 69 08 31 94 B0 0C B6 :FC
5F20 B6 BE 92 9C A9 19 4F 00 CB 6B 6B A9 09 29 CA 91 :A4
5F30 00 0C A6 AA B4 B6 82 A9 38 00 00 85 94 D5 14 90 :79
5F40 D2 14 A0 65 35 45 24 34 85 29 40 00 04 D5 14 00 :9B
5F50 42 04 00 0E 59 A0 00 03 34 00 00 3E 2D 59 55 04 :A1
5F60 00 42 04 00 0E 59 B4 14 01 9B 42 00 1D 62 10 10 :F2
5F70 00 72 CD A2 E0 0C D0 00 00 FB B5 65 53 10 01 0B :1B
5F80 10 00 39 66 D1 40 06 4B 84 0B 00 1C 95 0B AC DA :DC
5F90 5C 00 23 66 B0 00 0C 3A 00 00 21 00 00 19 31 92 :AB
5FA0 20 0B 86 B6 BA A3 19 1F 00 CB 6B 6B E8 69 0B 31 :BB
5FB0 93 B0 0C B6 B6 BE 92 9C A9 19 3C 00 CB 6B 6A 09 :88
5FC0 29 CA 91 00 00 0C A6 AB A4 B6 90 A5 38 00 00 85 :CA
5FD0 94 D5 14 90 D3 54 20 65 35 45 24 34 D5 09 40 00 :A9
5FE0 04 D5 B0 00 42 04 00 0E 59 A0 00 03 34 00 00 75 :52
5FF0 B0 5C 2E 56 2B 36 84 00 33 40 00 03 E2 D5 95 52 :89
----------
Sum  30 F3 B0 43 B9 D2 94 5E F4 21 E5 6B FA D0 66 1F :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 B1 0B 1B 00 CD A5 E0 0C D0 00 01 9B 46 00 04 20 :05
6010 52 D0 01 0B 00 00 00 42 02 00 0E 4A 85 D6 6D 34 :98
6020 C0 04 6C D0 00 00 42 02 00 0E 4A 85 D6 6D 34 00 :98
6030 11 B3 69 C0 03 0E B0 00 0B 40 B0 01 CB 36 A0 B0 :6B
6040 33 69 10 03 AD 82 E1 72 B1 59 B5 4B 01 9A 00 00 :D3
6050 63 32 60 11 0D 0D 15 46 32 B4 01 90 D0 D1 D0 85 :B7
6060 D2 10 63 2E 40 19 0D 0D 15 25 39 52 32 0A 01 90 :CA
6070 D0 D4 12 53 95 23 2B A0 15 0D 0D 4D 55 0A 3A 00 :A1
6080 01 94 D5 14 90 D3 54 27 00 00 00 85 94 D5 14 90 :EE
6090 D4 16 60 65 35 45 24 35 05 99 40 00 04 D4 FC 01 :35
60A0 B8 21 00 00 07 2E B1 0B 18 00 39 66 B0 00 0C D0 :AC
60B0 00 00 42 06 00 0E 4A 85 D6 6D 0B 00 15 B3 68 70 :07
60C0 00 AD CA 21 03 00 07 25 42 EB 36 BB B0 0B D9 B4 :CA
60D0 6C 00 56 CD 00 00 1A 27 D0 91 F1 6A CA A7 60 0C :69
60E0 3A 20 00 E1 72 B0 59 31 92 E0 0C B6 B6 BE B6 90 :15
60F0 B3 19 26 00 CB 6B 6B E9 29 CA 91 92 A0 0C B6 B6 :11
----------
Sum  32 EC 5A 05 3F 2A A1 D6 B2 50 78 3B F3 B3 F9 2F :DD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 A0 92 9C A9 1D 00 00 CA 6A BA 48 6A 0B 33 B0 00 :C2
6110 00 85 94 D5 14 93 11 53 A0 65 35 45 24 C4 54 E9 :9D
6120 40 00 04 D4 F8 01 8A 21 00 00 07 2E 51 08 18 00 :62
6130 39 66 B0 00 0E B1 0B 04 00 CD 00 00 1A 2C D0 00 :CD
6140 00 42 00 00 0E 4A 85 D6 6D 0B 00 11 B3 6B B0 03 :4C
6150 34 00 00 3E 2D 59 54 C0 01 87 4A 00 1A 2B 51 0B :7A
6160 10 00 39 66 D1 F0 06 6D 12 00 60 B2 63 24 C0 19 :67
6170 0D 0D 1D 0D 21 06 32 6E 01 90 D0 D1 D2 53 95 23 :1A
6180 24 60 19 0D 0D 41 25 39 52 32 74 01 50 D0 D4 D5 :18
6190 50 A3 A0 00 19 4D 51 49 31 15 3A 70 00 00 85 94 :9C
61A0 D5 14 93 90 D0 60 65 35 45 24 E4 34 19 40 00 04 :B4
61B0 D6 2C 01 BA 21 00 00 07 2E B1 0B 20 00 39 66 B0 :DB
61C0 00 0C D0 00 00 42 0B 00 0E 4A 85 D6 6D 0B 00 15 :66
61D0 B3 68 70 00 84 10 00 1C 95 0B AC DA 2E 00 23 66 :18
61E0 D1 B0 06 6B 00 00 7C 5A B2 A9 AB 03 0E BE B0 0B :EF
61F0 40 B0 01 C9 50 BA CD AA B0 02 B6 6D 2B 00 11 9F :82
----------
Sum  4D B3 9E 5B 4F DB E0 BB 56 FA 23 56 D6 19 B5 3F :07

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +
```

リスト3 〝C.LIB〟

```
6420 0D 16 A8 84 00 00 3E B4 B4 20 B0 00 E5 9B 5C 00 :11
6430 18 2C 98 CA 28 06 43 43 47 43 48 41 BC C7 B0 64 :A4
6440 34 34 74 94 E5 48 CB A0 06 43 43 50 49 4E 54 BE :5D
6450 B0 00 65 35 45 24 E8 35 09 D0 00 00 85 94 D5 14 :67
6460 94 90 D2 20 65 35 45 25 24 34 B9 40 00 04 D5 60 :74
6470 01 BA 21 00 00 07 2E B1 0B 00 00 CD 00 00 04 20 :8B
6480 60 00 E5 9A 00 00 33 40 00 03 E2 D5 95 55 00 04 :FA
6490 20 60 00 E5 9B 44 40 19 B4 50 01 D6 21 02 00 07 :A2
64A0 2C DA 46 00 CD 00 00 0F BB 56 55 44 00 10 B0 00 :32
64B0 03 97 58 B4 0C 00 1C B3 69 00 03 36 85 00 08 40 :C0
64C0 C0 01 C9 50 BA CD A7 E0 02 36 6D 42 00 61 D0 C0 :C0
64D0 07 0B 95 82 C9 BC 97 00 44 34 34 55 1B C9 58 06 :55
64E0 47 43 47 43 48 41 BC A5 B0 64 34 34 74 94 E5 48 :4B
64F0 CA 78 06 43 43 50 49 4E 54 BE B0 00 65 35 45 25 :1B
-------------------------------------------------------
Sum  6D 29 95 C2 7B DC 61 14 15 97 38 E4 6B B8 C0 D9 :0D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 24 34 B9 C0 00 00 B5 95 13 D0 54 D0 D2 40 65 44 :9D
6510 F4 15 34 34 99 40 00 04 D4 14 01 82 E1 72 B1 59 :16
6520 31 D0 00 0C A8 9E B2 A6 B6 93 38 00 00 85 95 13 :F9
6530 D3 13 D5 D1 60 65 44 F4 C4 F5 74 59 40 00 04 D4 :27
6540 E8 01 82 D1 6A B1 44 25 A0 03 34 00 00 3E 2D 59 :5B
6550 54 90 01 82 D1 6A B1 44 24 10 03 34 00 00 3E 2D :6D
6560 59 54 90 00 42 01 00 3E E9 38 00 B4 00 00 3E 2D :D0
6570 59 54 D4 01 82 E1 72 B1 42 22 00 00 65 92 C1 70 :94
6580 B9 58 AC 9B CB BB 04 43 43 47 45 BC 84 00 44 34 :73
6590 34 C4 58 E8 00 06 54 4F 4C 4F 57 45 9C 00 00 00 :B4
65A0 85 95 13 D5 54 14 11 60 65 44 F5 55 05 04 59 40 :70
65B0 00 04 D4 F0 01 82 D1 6A B1 44 27 A0 03 34 00 00 :79
65C0 3E 2D 59 54 90 01 82 D1 6A B1 44 26 10 03 34 00 :CB
65D0 00 3E 2D 59 54 90 00 42 01 00 30 E9 3B 00 B4 00 :C0
65E0 00 3E 2D 59 54 DC 01 82 D1 6A B1 44 22 00 00 34 :00
65F0 00 00 64 B0 5C 2E 56 2B 26 32 2E 01 10 D0 D1 D1 :28
-------------------------------------------------------
Sum  BA C3 7B 20 51 2F C5 99 27 44 43 7D FA 32 42 20 :AF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 63 21 00 11 0D 0D 31 16 32 6B 01 50 D0 D4 D5 50 :AA
6610 A3 A0 00 19 51 3D 55 41 41 16 70 00 00 85 95 53 :B4
6620 91 D1 55 10 E0 65 54 E4 74 55 44 39 40 00 04 D5 :A3
6630 8B 01 82 E1 72 B1 5C AC D0 00 01 82 CD 00 00 0F :46
6640 8B 56 15 41 00 10 B0 00 0E B6 0B 85 CA C5 14 B3 :71
6650 40 00 07 5B B5 FE FF 66 B0 00 07 C5 AB 0A 00 B0 :AB
6660 0B 40 B0 06 6B 00 00 EB 10 BF DF EC D0 00 00 F8 :83
6670 B5 61 54 10 01 0B 00 00 C3 AB B0 02 10 0B 00 F8 :80
6680 B5 65 54 D0 01 0B FD FE C9 10 D1 20 07 5B 05 C2 :38
6690 E5 62 BA 43 2E B1 0B 10 00 CD A5 A0 0C D0 00 01 :FA
66A0 93 19 1B 00 CB 6B AB BB BB E9 31 95 C0 0C B6 B6 :FA
66B0 BB A6 BE 93 19 34 00 BB 6B 6B AA 31 90 A0 0C B6 :91
66C0 B6 9B 9C BA BF 19 22 00 BB 6B 69 CB B1 95 F0 0C :71
66D0 B6 B6 A0 92 9C A9 19 06 00 AA A9 A9 EB BB B1 94 :53
66E0 E0 0C AA 9C BA B0 AB B7 1D 00 00 CA A9 CB EB AA :B5
```

```
66F0 BB 73 B0 00 00 85 95 53 93 12 53 92 E0 65 54 E4 :EF
-------------------------------------------------------
Sum  D0 AD B4 2B 63 C5 9A 36 09 42 DD 96 B7 51 96 A7 :54

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 C4 94 E4 BB 19 11 15 31 15 51 16 50 00 01 35 6C :D2
6710 00 10 B7 1F E3 97 CB B4 00 00 1C B9 44 20 00 03 :EB
6720 94 42 24 00 39 59 A0 00 03 05 B2 C1 10 B9 B0 0C :9C
6730 D0 00 01 CA 21 01 00 07 25 56 68 00 00 C1 60 9F :70
6740 16 AC AA 9C 00 21 09 B0 1C A2 10 10 00 72 E5 66 :4D
6750 B0 00 0C 16 0B AC 42 FF 00 33 40 00 03 E2 D5 95 :5C
6760 53 B0 04 20 10 03 0E AB B0 0B 40 00 03 E2 D5 95 :D7
6770 5B 40 04 20 00 03 AC 42 24 00 0E 5F 2E B6 4B 85 :EF
6780 FC FF 75 BB 44 B0 01 CB E5 D6 C9 BC BE 00 64 34 :BE
6790 34 45 34 74 9B CA 0B 04 43 43 4E 45 BE B0 00 64 :1A
67A0 44 54 C4 55 44 58 CB 98 03 50 41 44 BC 9C 00 55 :02
67B0 54 24 44 F5 3B C9 2B 06 55 4E 45 57 46 43 BE B0 :B6
67C0 00 65 54 E4 C4 94 E4 B9 C0 00 00 85 15 55 13 D2 :26
67D0 60 45 55 44 F4 99 40 00 04 D6 FC 01 BA C5 10 B0 :C1
67E0 B0 03 97 58 B4 00 00 66 B0 00 02 10 30 01 9A 00 :B9
67F0 00 3A C4 20 00 03 36 85 B0 0B 41 00 06 6D 11 00 :29
-------------------------------------------------------
Sum  11 F5 33 79 05 70 D5 36 4A 1E 96 3B 4B 3E AC EE :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 66 B0 00 0E B1 0B C0 00 CD 00 00 1C A2 10 50 01 :59
6810 9B 47 B0 19 B4 B4 01 D6 21 1C B0 1F A0 00 03 45 :48
6820 9A 00 00 1F 16 AC AB 70 00 21 00 00 07 2E B1 0B :A5
6830 1B 00 CD A5 E0 0C D0 00 01 9B 46 00 04 20 00 00 :4C
6840 E5 CA C1 70 B9 58 A1 10 50 01 9A 00 00 39 44 20 :2A
6850 C0 03 34 00 00 15 B3 69 90 03 AC 42 30 00 33 40 :4C
6860 00 66 BB 34 00 00 6B B5 44 20 00 03 36 94 00 39 :4C
6870 44 20 B0 03 36 A6 B0 33 6A B0 03 AC 42 00 00 33 :84
6880 40 00 66 BB 36 9E B0 1F 16 AC AB 44 00 21 7F 3F :D4
6890 DB 2C 16 48 84 04 00 66 D6 90 01 58 B4 0C 00 66 :05
68A0 DB 70 07 5B B5 CA CD AA 60 0C 3A 34 00 C1 70 B9 :34
68B0 58 AC 16 0B 26 33 2A 01 50 D0 D0 53 91 23 35 A0 :75
68C0 19 0D 0D 11 4D 1D 26 32 DA 01 90 D0 D1 D0 D2 10 :C4
68D0 63 30 00 11 0D 0D 1D 16 33 14 01 90 D0 D1 D2 53 :8F
68E0 95 23 34 C0 19 0D 0D 25 39 0D 26 32 72 01 10 D0 :F5
68F0 D3 11 63 32 20 11 0D 0D 31 52 32 C4 01 90 D0 D3 :71
-------------------------------------------------------
Sum  C8 73 2A DF 42 3E 4C 51 90 08 AE 9F 1E 6E 23 1E :13

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 55 53 15 23 36 60 19 0D 0D 41 25 39 52 32 E8 01 :B5
6910 50 D0 D4 D5 50 A3 2F 00 19 0D 11 41 11 41 26 3A :15
6920 00 01 15 55 13 D2 67 00 00 00 85 16 15 13 D2 60 :AC
6930 45 85 44 F4 99 40 00 04 D4 BC 05 BA C5 10 B0 B0 :D3
6940 03 97 58 B4 00 00 66 B0 00 02 10 30 01 9A 00 00 :39
6950 3A C4 20 00 03 36 85 B0 0B 41 00 06 6D 11 00 66 :8F
6960 B0 00 0E B1 0B C0 00 CD 00 00 1C A2 10 50 01 9B :8E
```

```
6970 47 B0 19 B4 B4 01 D6 21 1C B0 19 A0 00 03 45 9A :47
6980 00 00 1F 16 AC AA A4 00 21 00 00 07 2E B1 0B C0 :FE
6990 00 CD A3 00 0E 3B 8A 00 21 04 00 19 B4 BC 01 9B :BB
69A0 4C 80 1D 62 12 0B 01 9B 4A 00 1C A2 10 50 01 9B :05
69B0 55 80 19 B5 64 01 D6 21 23 00 19 B4 E4 01 A2 CD :43
69C0 A7 A0 07 C5 AB 2A C5 00 0B 40 00 01 CB AC 42 37 :E6
69D0 00 33 6A 6B 03 0E E2 B0 0B 41 00 06 6D 67 00 66 :01
69E0 D6 A0 07 5B B4 C2 00 66 D6 00 07 2B B4 14 00 66 :B4
69F0 D8 E0 06 6D 91 00 75 B8 4C C0 06 6D 71 00 6B B3 :C4
-------------------------------------------------------
Sum  E4 A4 57 49 B2 F4 91 29 FF 12 47 A4 BE 79 FC 2F :E6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 6B AB 01 F1 6A CA BB 40 02 10 00 00 72 EB 10 95 :45
6A10 C0 0C DB 0A 00 C3 BB A0 0C 3A 50 02 C1 6B B5 5B :9A
6A20 A2 10 20 01 9A 00 00 1F 16 AC AB BA 00 21 01 00 :D5
6A30 19 A0 00 03 0E F1 B0 0B 5F CF F6 0B 05 92 21 03 :2D
6A40 00 19 B6 7C 01 CA 21 04 00 19 B7 9C 01 9A 00 00 :42
6A50 3A C4 20 40 03 34 00 00 66 B0 00 02 10 30 01 9B :59
6A60 7B B0 1C A2 10 40 01 9B 4A 00 40 59 B7 C4 01 CA :E5
6A70 06 00 19 B7 60 00 56 CD B4 40 0D 10 CB AD B2 E1 :45
6A80 72 B1 59 A0 00 03 36 FD B0 30 EB D0 03 05 C2 E5 :69
6A90 62 B0 58 2C 9B CD 6B 05 43 43 41 4E 44 BC FC 00 :49
6AA0 54 34 34 15 34 C8 CB 40 0E 43 43 44 53 47 49 BC :1C
6AB0 BB 00 E4 34 34 74 34 B4 1B CC 00 04 43 43 47 45 :BD
6AC0 BC 85 B0 E4 34 34 74 94 E5 4B CB 90 0E 43 43 49 :47
6AD0 4E 43 49 BC D4 B0 44 34 34 C4 58 CE 6B 04 43 43 :42
6AE0 4C 54 BC 91 B0 E4 34 35 04 45 04 9B CD EB 06 43 :6D
6AF0 43 50 49 4E 54 BC 90 00 D4 34 35 35 54 2B EB 00 :70
-------------------------------------------------------
Sum  BD C2 6E 7B 62 EC 7E 36 37 E5 93 BD 4C F0 F6 12 :97

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 04 58 54 4F 49 9C 00 00 00 9E 00 00 00 1A 1A 1A :D0
6B10 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B20 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B30 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B40 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B50 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B60 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B70 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
6B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  BA 0E 0A 05 FF 52 B6 B6 B6 54 B6 B6 B6 D0 D0 D0 :30
```

リスト4 〝C.NDX〟

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 00 00 00 00 00 00 00 3A 00 02 00 74 00 05 00 7D 00 :32
0110 11 00 1E 00 12 00 25 00 1B 00 1C 00 1B 00 76 00 :2E
0120 1C 00 71 00 20 00 78 00 4E 00 63 00 50 00 58 00 :7E
0130 52 00 7A 00 53 00 36 00 54 00 7E 00 57 00 36 00 :B4
0140 58 00 04 00 58 00 58 00 5B 00 2E 00 5D 00 30 00 :22
0150 62 00 63 00 64 00 2B 00 70 00 16 00 72 00 14 00 :60
0160 73 00 11 00 75 00 34 00 75 00 71 00 77 00 01 00 :8B
0170 84 00 49 00 87 00 07 00 89 00 41 00 89 00 75 00 :23
0180 8B 00 48 00 8C 00 68 00 8D 00 1F 00 8D 00 62 00 :62
0190 8E 00 41 00 8F 00 14 00 8F 00 72 00 90 00 50 00 :53
01A0 91 00 2E 00 92 00 0C 00 92 00 7C 00 94 00 24 00 :23
01B0 95 00 02 00 96 00 55 00 98 00 6C 00 9C 00 03 00 :25
01C0 9F 00 61 00 A2 00 72 00 A6 00 40 00 AA 00 0D 00 :B1
01D0 AB 00 28 00 AE 00 3E 00 AE 00 61 00 AF 00 1D 00 :9A
01E0 B1 00 7B 00 B2 00 5C 00 B4 00 3E 00 B4 00 79 00 :59
01F0 B5 00 45 00 B8 00 18 00 BA 00 08 00 BA 00 49 00 :8F
-------------------------------------------------------
Sum  1F 00 CC 00 3A 00 CC 00 90 00 C7 00 AA 00 00 00 :F2
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0200 BB 00 0B 00 BC 00 3B 00 BD 00 4F 00 BF 00 0B 00 :93
0210 C0 00 11 00 C1 00 1E 00 C2 00 7B 00 C4 00 76 00 :27
0220 C6 00 5C 00 C8 00 06 00 CB 00 2D 00 C9 00 20 00 :CE
0230 CA 00 1D 00 CB 00 75 00 CD 00 4B 00 D0 00 2A 00 :39
0240 D4 00 09 00 FF FF FF FF 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A9
0250 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
0260 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
0270 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
0280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  2D 4E EC 4E 5D 4D 21 4D 7C 68 AA 68 84 68 33 68 :4A
```

リスト5 〝STDIO.H〟

```
/*
** STDIO.H -- Standard Small-C Definitions
**
** Copyright 1984  L. E. Payne and J. E. Hendrix
*/
#define stdin     0
#define stdout    1
#define stderr    2
#define ERR     (-2)
#define EOF     (-1)
#define YES       1
#define NO        0
#define NULL      0
#define CR       13
#define LF       10
#define BELL      7
#define SPACE    ' '
#define NEWLINE LF        /*23*/ /*45*/
```

I/Oニュース ●X1turbo気象衛星受信システムを開発

シャープは，X1turboを利用した，静止気象衛星「ひまわり」からの気象情報(LR-FAX画像)を自動受信・自動編集する「気象衛星受信システム」を開発しました．

画像信号には300Hzの開始信号が含まれているので，これを検出すれば自動受信ができます．また，ハード・ディスクの利用により，10日分の雲の流れを連続して捕捉でき，予測や統計解析に役立てることができます．

システム構成は，受信系（アンテナ，ダウン・コンバータ，レシーバ），画像処理系（パソコンのシステム），GMSインターフェイスから成り，X1turboの採用で，きわめて安価な気象情報システムが実現します．

《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161

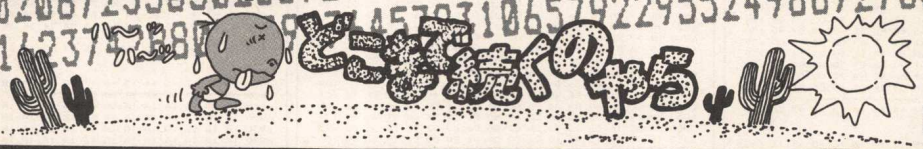




FM-7/NEW7/77/8

円周率の計算

●1万桁に挑戦！



■新井　淳

古くから数多くの人々を計算競争へとかきたててきたπも，現在では大型コンピュータを使って何百何万桁と計算されているようです．そんなコンピュータにはかないませんが，私も愛機FM-7の6809を駆使（ほとんど酷使）し，πの計算1万桁に挑戦したのでありました．

πの計算方法

πの計算方法はさまざまありますが，ここでは『マチンの式』と呼ばれる**式1**を，計算に都合のよいように変形した**式2**を使って行ないます．

$$\frac{\pi}{4}=4\arctan\frac{1}{5}-\arctan\frac{1}{239} \qquad (式1)$$

$$\pi=\left(\frac{16}{1\times5}-\frac{16}{3\times5^3}+\frac{16}{5\times5^5}-\frac{16}{7\times5^7}\cdots\right)-\left(\frac{4}{1\times239}-\frac{4}{3\times239^3}+\frac{4}{5\times239^5}-\frac{4}{7\times239^7}+\cdots\right) \qquad (式2)$$

具体的な計算方法ですが，**図1**を見てください．ここで□内の値に注目すると，それぞれ前の項の値を5の2乗で割った値になっています．この関係を利用し，以下のように行ないます．

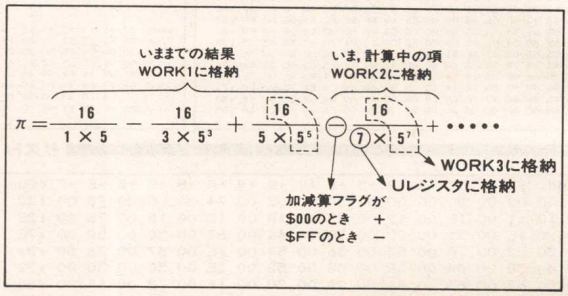
まず，WORK1にいままでの結果，WORK3に前の項の□内の値がそれぞれ入っているとします．いまから計算する項の□内の値は，WORK3の値を5の2乗で割ることにより得られます．この新たな値は次の項でも使うためWORK3にコピーします．□内の値が求まりましたので，次にこの値をUレジスタの値で割ります．以上でいま計算していた項の値が求まりました．ここで加減算フラグを調べて，加算になっていればWORK1の値にいま計算し終えた項の値を足します．フラグが減算ならば引きます．そして，次の項の計算のためにUレジスタの値に2を加え，加減算フラグを逆にします．

以上の処理を値が収束するまで繰り返します．これらの手順をフローチャートにしたものが**図2-b**です．

プログラムについて

πの計算はすべてマシン語で行ない，結果の出力をBASICで行ないます．高速化のため計算は2進で行ない，最後に10進に変換するようにしています．さらに高速化のため，ダイレクト・ページを除算や乗算およびフラグ類のワーク・エリアとして使っています．

図 1



計算中で扱う値は，整数部分1バイト，小数部分4159バイトの計4160バイトで表わされています．これは，10進に変換するとおよそ1万18桁に相当します．つまり，1万18桁の精度でπを計算しているのです．

ここでは，整数部分で1バイト使われていることと，除算で生じた端数の切り捨てなどにより小数点以下の精度は1万13～14桁くらいになります．

2進➡10変換について

計算はすべて2進で行なうため，最後に4160バイトで表わされるπの値，この膨大な2進小数を10進小数に変換しなければなりません．変換方法ですが，2進の小数部分を10倍すると繰り上がってきた値は，10進の小数第1位の値，さらに，10倍すると小数第2位の値，といった繰り返しにより容易に行なっています．

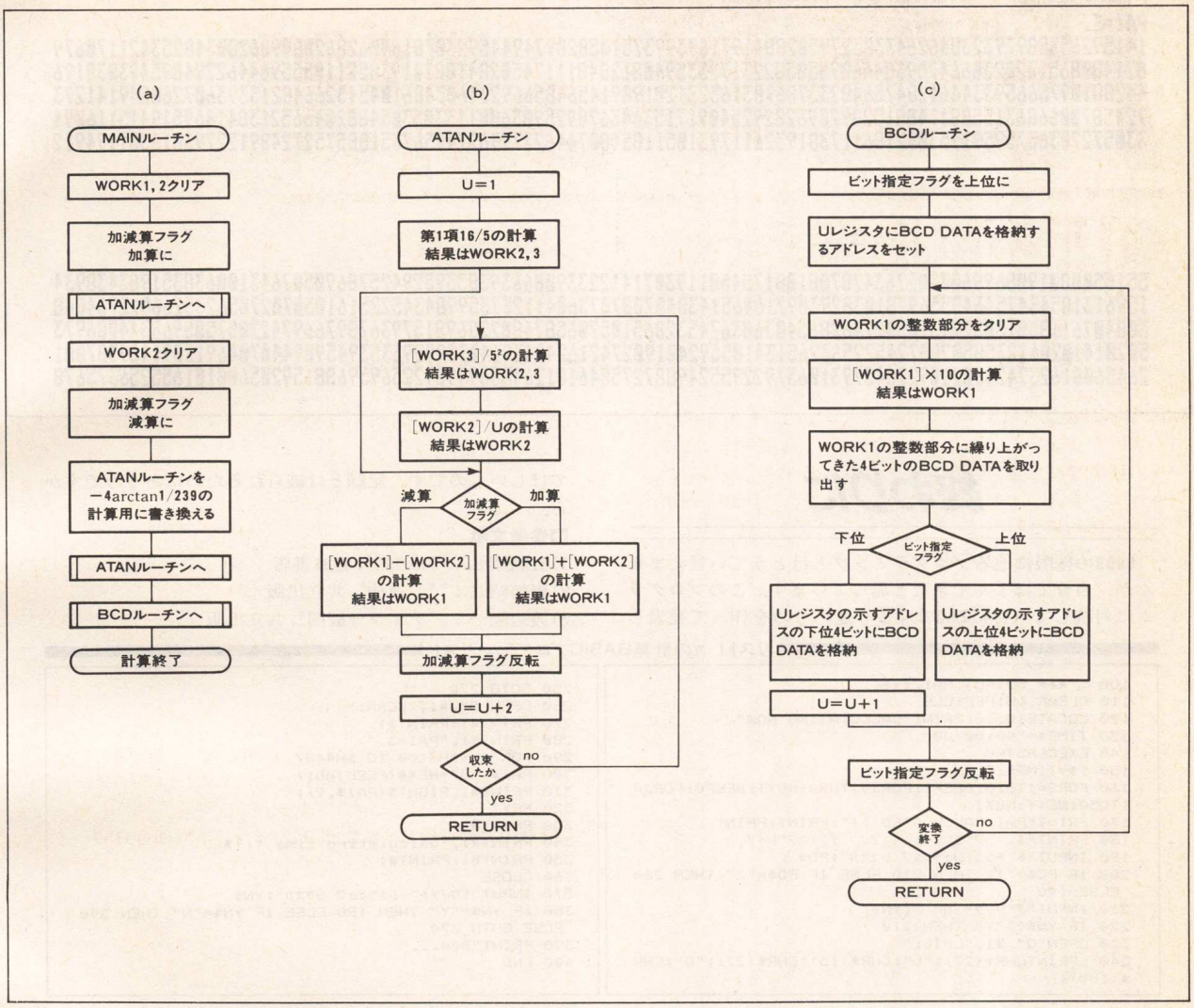
結果はダンプ・リストをとればすぐわかるように，BCD（2進化10進表示）でメモリに格納します．具体的な手順については**図2-c**のフローチャートを見てください．

プログラムの実行

リスト1と**リスト2**のプログラムを入力してください．このプログラムはFM-7/8用に作りましたが，$2000～$55FF番地がフリーエリアの**6809**マシンならば，BASIC部分を多少変更することによって走ると思います．

▶5月号p.230の「谷藤賢一」さんの意見に私も同感です．これはやっぱりパソコンが普及しすぎたためではないでしょうか？私がパソコンを買った当時（2年前），趣味は「パソコンです」というと，先生が「プログラム作れるのか？」と質問しましたが，中3になって趣味は「パソコンです」というと「それでどういうゲームができるんだ」と質問が返ってきます．やはり，パソコンの普及率が高くなるにつれて，パソコ

図2 フローチャート



リスト1，2を入力したら，**RUN** ↵ で計算を開始します．

結　果

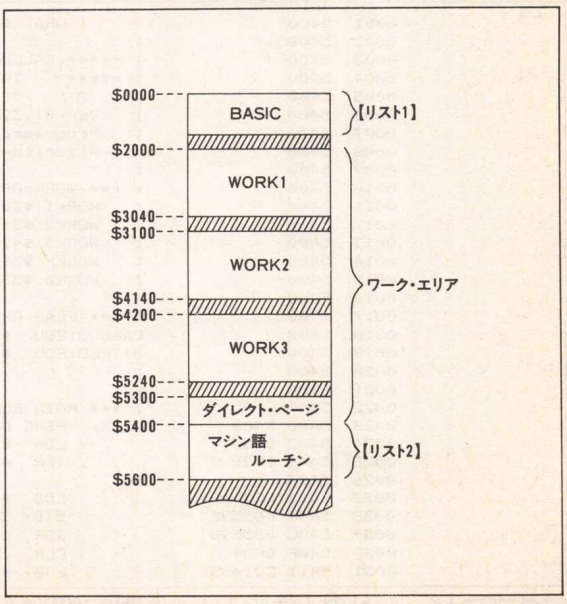
計算が終了すると，結果の出力をプリンタとディスプレイのどちらにするか聞いてきますので，どちらかを選択してください．これによりπの1万桁の値と計算時間が出力されます．計算時間ですが，FM-7では4時間25分45秒かかりました．FM-8では7時間ほどかかるでしょう．

なお，πの値は＄3100～＄448FにBCDで格納されているので，ダンプ・リストをとればそのまま見ることもできます．ただし，メモリに格納されている値は小数点以下の値だけで，整数部分は格納されていないことに注意してください．

結果が求まっても，正しい値が出ているか確認できないと思いますので，結果の一部（小数点以下1～500桁および9501～10000桁の値）を載せておきます．

正確な資料で調べたところ，小数点以下1万14桁まで正しい値が出ていました．

図3 メモリ・マップ



ンの見方が変わってくるのではないでしょうか？新人が生意気言ってすみません．

（さらば青春15歳）

結果の一部

πの値，小数点以下1～500桁の値，9501～10000桁の値

```
PAI=3.
14159265358979323846264338327950288419716939937510582097494459230781640628620899862803482534211706 79
82148086513282306647093844609550582231725359408128481117450284102701938521105559644622948954930381 96
44288109756659334461284756482337867831652712019091456485669234603486104543266482133936072602491412 73
72458700660631558817488152092096282925409171536436789259036001133053054882046652138414695194151160 94
33057270365759591953092186117381932611793105118548074462379962749567351885752724891227938183011949 12
                                    ⋮
55105000801900899603302763478708108175450119307141223390866393833952942578690507643100638351983438934
15961318543475464955697810382930971646514384070070736041123735998434522516105070270562352660127648 48
30840761183013052793205427462865403603674532865105706587488225698157936789766974220575059683440869 73
50201410206723585020072452256326513410559240190274216248439140359989535394590944070469120914093870 01
26456001623742880210927645793106579229552498872758461012648369998922569596881592056001016552563756 78
```

終わりに

6809の極限に迫るプログラミングとはとうてい言えませんが，自分ではよくできたと思っています．このプログラムに対抗して（特にZ80で），より速いものを作って発表してほしいものです．記録とは破られるためにあるのですから．

◘参考文献

1) 野崎昭弘：〝πの話〟，岩波書店

2) 野崎昭弘：〝二進法〟，共立出版

3) 渡辺隆一：〝テイラー展開〟，共立出版

リスト1 πの計算BASICプログラム・リスト

```
100 ' *** OUTPUT PAI ***
110 CLEAR,&H1FFF:CLS
120 LOCATE10,10:PRINT"CALCUTATING NOW"
130 TIME$="00:00:00"
140 EXEC&H5400
150 T$=TIME$:CLS
160 FORS=1TO10:BEEP1:FORJ=1TO50:NEXT:BEEP0:FORJ=
1TO50:NEXT:NEXT
170 PRINT"PAI CALCULATED !!":PRINT:PRINT
180 PRINT"1.  ﾌﾟﾘﾝﾀｰ     2.  ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ"
190 INPUT"ﾄﾞﾁﾗﾆ ｼｭﾂﾘｮｸ ｼﾏｽｶ";PD$
200 IF PD$="1" THEN 210 ELSE IF PD$="2" THEN 260
 ELSE 190
210 INPUT"ﾌﾟﾘﾝﾀｰ OK ";YN$
220 IF YN$<>"Y" THEN 210
230 OPEN"O",#1,"LPT0:"
240 LPRINTCHR$(27);"0";CHR$(15);CHR$(27);"Q";CHR
$(100);
250 GOTO 270
260 OPEN"O",#1,"SCRN:"
270 PRINT#1:PRINT#1
280 PRINT#1,"PAI=3."
290 FOR AD=&H3100 TO &H4487
300 PAI$="0"+HEX$(PEEK(AD))
310 PRINT#1,RIGHT$(PAI$,2);
320 NEXT
330 PRINT#1
340 PRINT#1,"Calculating time ";T$
350 PRINT#1:PRINT#1
360 CLOSE
370 INPUT"ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｼｭﾂﾘｮｸ ｼﾏｽｶ";YN$
380 IF YN$="Y" THEN 180 ELSE IF YN$="N" THEN 390
 ELSE GOTO 370
390 PRINT"Bye..."
400 END
```

リスト2 πの計算アセンブル・リスト

```
0001  5400                ORG   $5400
0002  5400           ;
0003  5400           ; ***** CALCULATE PAI *****
0004  5400           ; *****     10000ｹﾀ     *****
0005  5400           ;
0006  5400           ;   Ver 01.32850326
0007  5400           ;   Programed by JUN ARAI
0008  5400           ;   Algorithm advice TAKESHI.U
0009  5400           ;
0010  5400           ; *** WORK AREA ***
0011  5400           ;   WORK1 $2000-$303F   ADD/SUB
0012  5400           ;   WORK2 $3100-$413F   DIV/ADD/SUB/BCD
0013  5400           ;   WORK3 $4200-$523F   X^2
0014  5400           ;   WORKP $3100-$448F   PAI
0015  5400           ;   WORKD $5300-$53FF   DIRECT PAGE
0016  5400           ;
0017  5400           ; *** FLAG AREA ***
0018  5400           CALFLG:EQU   $5304          ;$00 -> ADD  $FF -> SUB
0019  5400           BITFLG:EQU   $5305          ;$00 -> LOW  $FF -> HIGH
0020  5400           ;
0021  5400           ;
0022  5400           ; *** MAIN ROUTINE ***
0023  5400 3408     MAIN:  PSHS DP
0024  5402 8653           LDA  #$53
0025  5404 1F8B           TFR  A,DP              ;DIRECT PAGE $53
0026  5406           ;
0027  5406 CC2000         LDD  #$2000
0028  5409 FD559E         STD  CLEAR+1
0029  540C BD559D         JSR  CLEAR             ;CLEAR WORK1 & WORK2
0030  540F 0F04           CLR  <CALFLG           ;CALFLG -> ADD
0031  5411 CC1005         LDD  #$1005
```


▶I/Oオリジナル・コンピュータの製作に反対します．理由は簡単で，問題点の多い割に利点が少ないからです．問題点としてあげられるのは，まず価格の問題です．CPUやメモリなどのLSIなどはそれほどでもないのですけど，ブロック分けをしたために起こる基板の価格と，それに伴うシャーシとマザーボードの価格があります．次の問題は，I/O読者がどのくらいの技術を持ちそのコンピュータを完成させることができるのかということと，パーコン所有者の多い読者のうちどれほどの人が作る気になるかということです．極めつけはソフトの共通化ができな

```
0032  5414 FD5452          STD  FIRST+1        ;16/5 SET
0033  5417 CC548F          LDD  #DIVA
0034  541A FD5471          STD  LOPAT2+1       ;SET DIVA ADR.
0035  541D CC37F7          LDD  #$37F7
0036  5420 FD548A          STD  ENDCHE+2
0037  5423 BD544E          JSR  ATAN           ;CAL. 16*ATN(1/5)
0038  5426               ;
0039  5426 CC3100          LDD  #$3100
0040  5429 FD559E          STD  CLEAR+1
0041  542C BD559D          JSR  CLEAR          ;CLEAR WORK2
0042  542F 86FF            LDA  #$FF
0043  5431 9704            STA  <CALFLG        ;CALFLG -> SUB
0044  5433 CC04EF          LDD  #$04EF
0045  5436 FD5452          STD  FIRST+1        ;4/239 SET
0046  5439 CC54F8          LDD  #DIVC
0047  543C FD5471          STD  LOPAT2+1       ;SET DIVC ADR.
0048  543F CC1073          LDD  #$1073
0049  5442 FD548A          STD  ENDCHE+2
0050  5445 BD544E          JSR  ATAN           ;CAL. 4*ATN(1/239)
0051  5448               ;
0052  5448 BD55AB          JSR  BCD            ;BINARY -> DECIMAL
0053  544B               ;
0054  544B 3508            PULS DP
0055  544D 39              RTS                 ;CALCULATE END
0056  544E               ;
0057  544E               ;
0058  544E               ; *** ARCTANGENT ROUTINE ***
0059  544E CE0001        ATAN:  LDU  #$0001
0060  5451 CC0000        FIRST: LDD  #$0000      ;16/5 or 4/239
0061  5454 B73100            STA  $3100          ;16 or 4 SET
0062  5457 4F              CLRA
0063  5458 FD54DC            STD  DIV1+2         ;5 or 239 SET
0064  545B FD54E1            STD  DIV2+1
0065  545E 8D5C              BSR  DIVB           ;CAL. 16/5 or 4/239
0066  5460               ;
0067  5460 8E4200            LDX  #$4200         ;┐
0068  5463 EC89EF00    LOPAT1:LDD  $EF00,X       ; | ANSWER TRANSFER
0069  5467 ED81              STD  ,X++           ; |   WORK2 -> WORK3
0070  5469 8C5240            CMPX #$5240         ; |
0071  546C 26F5              BNE  LOPAT1         ;┘
0072  546E 200B              BRA  FSTCAL
0073  5470               ;
0074  5470 BD548F        LOPAT2:JSR  DIVA          ;CAL. X/5^2 or X/239^2(DIVC)
0075  5473 FF54DC            STU  DIV1+2         ;U SET
0076  5476 FF54E1            STU  DIV2+1
0077  5479 8D41              BSR  DIVB           ;CAL. X/U
0078  547B 9604        FSTCAL:LDA  <CALFLG       ;CALFLG CHECK
0079  547D 102700BE          LBEQ ADD            ;CALFLG $00 -> ADD
0080  5481 7E556E            JMP  SUB            ;CALFLG $FF -> SUB
0081  5484 0304        JMPAT1:COM  <CALFLG       ;CALFLG REVERSE
0082  5486 3342              LEAU 2,U
0083  5488 11830000    ENDCHE:CMPU #$0000        ;ｼｭｳｿｸ CHECK
0084  548C 26E2              BNE  LOPAT2
0085  548E 39                RTS
0086  548F               ;
0087  548F               ;
0088  548F               ; *** DIVISION ROUTINE [A] ***
0089  548F               ;   [WORK3]/5^2
0090  548F               ;   ANSWER WORK2 & WORK3
0091  548F FC4200        DIVA:  LDD  $4200         ;FIRST DATA
0092  5492 DD00              STD  <$00
0093  5494 4F                CLRA
0094  5495 8E4200            LDX  #$4200         ;DATA AREA TOP ADR.
0095  5498 C608        LOPDA2:LDB  #$08          ;SHIFT COUNTER SET
0096  549A 0801        LOPDA1:ASL  <$01          ;┐ SHIFT DATA
0097  549C 0900              ROL  <$00           ;┘
0098  549E 49                ROLA                ;  SHIFT AccA
0099  549F 8119              CMPA #$19           ;COMPARE DATA <-> AccA
0100  54A1 2504              BLO  JMPDA1
0101  54A3 8019              SUBA #$19
0102  54A5 0C01              INC  <$01           ;CAN DIVISION
0103  54A7 5A            JMPDA1:DECB
0104  54A8 26F0              BNE  LOPDA1
0105  54AA D601              LDB  <$01
0106  54AC E789EF00          STB  $EF00,X        ;ANSWER SET -> WORK2
0107  54B0 E780              STB  ,X+            ;ANSWER SET -> WORK3
0108  54B2 E601              LDB  1,X
0109  54B4 D701              STB  <$01           ;NEXT DATA SET
0110  54B6 8C5240            CMPX #$5240
0111  54B9 26DD              BNE  LOPDA2
0112  54BB 39                RTS
0113  54BC               ;
0114  54BC               ;
0115  54BC               ; *** DIVISION ROUTINE [B] ***
0116  54BC               ;   [WORK2]/2byte DATA
0117  54BC               ;   ANSWER WORK2
0118  54BC FC3100        DIVB:  LDD  $3100         ;FIRST DATA
0119  54BF DD00              STD  <$00
0120  54C1 FC3102              LDD  $3102
0121  54C4 DD02              STD  <$02
0122  54C6 CC0000              LDD  #$0000
0123  54C9 108E3100            LDY  #$3100         ;DATA AREA TOP ADR.
0124  54CD 8E0010        LOPDB2:LDX  #$0010        ;SHIFT COUNTER SET
```

くなるということで，仕様の統一されていない（グラフィックの解像度やI/Oの種類）マシンのどの段階でも走るソフトはかなり限定されたものとなり，高度のテクニックを使ったソフトが少なくなっしまうという，このコンピュータの製作意図とまったく反したこととなり，存在価値はほぼなくなってしまいます．利点としてあげれば，I/O誌上での共通の話題になる程度と思われます．'84年12月号でS氏が工作を始めてし

リスト2 πの計算アセンブル・リスト

```
0125  54D0 0803       LOPDB1:ASL  <$03          ;┐
0126  54D2 0902              ROL  <$02          ;| SHIFT DATA
0127  54D4 0901              ROL  <$01          ;|
0128  54D6 0900              ROL  <$00          ;┘
0129  54D8 59                ROLB               ;┐ SHIFT AccD
0130  54D9 49                ROLA               ;┘
0131  54DA 10830000   DIV1:  CMPD #$0000        ;COMPARE DATA <-> AccD
0132  54DE 2505              BLO  JMPDB1
0133  54E0 830000   DIV2:  SUBD #$0000
0134  54E3 0C03              INC  <$03          ;CAN DIVISION
0135  54E5 301F     JMPDB1:LEAX -1,X
0136  54E7 26E7              BNE  LOPDB1
0137  54E9 9E02              LDX  <$02
0138  54EB AFA1              STX  ,Y++          ;ANSWER SET -> WORK1
0139  54ED AE22              LDX  2,Y
0140  54EF 9F02              STX  <$02          ;NEXT DATA SET
0141  54F1 108C4140          CMPY #$4140
0142  54F5 26D6              BNE  LOPDB2
0143  54F7 39                RTS
0144  54F8                 ;
0145  54F8                 ;
0146  54F8                 ; *** DIVISION ROUTINE [C] ***
0147  54F8                 ;   [WORK3]/239^2
0148  54F8                 ;   ANSWER WORK2 & WORK3
0149  54F8 FC4200   DIVC:  LDD  $4200          ;FIRST DATA
0150  54FB DD00              STD  <$00
0151  54FD FC4202              LDD  $4202
0152  5500 DD02              STD  <$02
0153  5502 CC0000              LDD  #$0000
0154  5505 108E4200            LDY  #$4200        ;DATA AREA TOP ADR.
0155  5509 8E0010   LOPDC2:LDX  #$0010        ;SHIFT COUNTER SET
0156  550C 0803     LOPDC1:ASL  <$03          ;┐
0157  550E 0902              ROL  <$02          ;| SHIFT DATA
0158  5510 0901              ROL  <$01          ;|
0159  5512 0900              ROL  <$00          ;┘
0160  5514 59                ROLB               ;┐ SHIFT AccD
0161  5515 49                ROLA               ;┘
0162  5516 2522              BCS  OVER          ;OVERFLOW CHECK
0163  5518 1083DF21          CMPD #$DF21        ;COMPARE DATA <-> AccD
0164  551C 2505              BLO  JMPDC1
0165  551E 83DF21            SUBD #$DF21
0166  5521 0C03     INCRE: INC  <$03          ;CAN DIVISION
0167  5523 301F     JMPDC1:LEAX -1,X
0168  5525 26E5              BNE  LOPDC1
0169  5527 9E02              LDX  <$02
0170  5529 AFA9EF00          STX  $EF00,Y       ;ANSWER SET -> WORK2
0171  552D AFA1              STX  ,Y++          ;ANSWER SET -> WORK3
0172  552F AE22              LDX  2,Y
0173  5531 9F02              STX  <$02          ;NEXT DATA SET
0174  5533 108C5240          CMPY #$5240
0175  5537 26D0              BNE  LOPDC2
0176  5539 39                RTS
0177  553A                 ;
0178  553A C320DF   OVER:  ADDD #$20DF          ;SUPPORT OVERFLOW
0179  553D 20E2              BRA  INCRE
0180  553F                 ;
0181  553F                 ;
0182  553F                 ; *** ADD ROUTINE ***
0183  553F                 ;   [WORK1]+[WORK2]
0184  553F                 ;   ANSWER WORK1
0185  553F FC303E   ADD:   LDD  $303E
0186  5542 F3413E            ADDD $413E
0187  5545 FD303E            STD  $303E
0188  5548 8E103C            LDX  #$103C
0189  554B EC892000 LOPAD1:LDD  $2000,X
0190  554F E9893101          ADCB $3101,X
0191  5553 A9893100          ADCA $3100,X
0192  5557 ED892000          STD  $2000,X
0193  555B 301E              LEAX -2,X
0194  555D 26EC              BNE  LOPAD1
0195  555F FC2000            LDD  $2000
0196  5562 F93101            ADCB $3101
0197  5565 B93100            ADCA $3100
0198  5568 FD2000            STD  $2000
0199  556B 7E5484            JMP  JMPAT1
0200  556E                 ;
0201  556E                 ;
0202  556E                 ; *** SUBTRACT ROUTINE ***
0203  556E                 ;   [WORK1]-[WORK2]
0204  556E                 ;   ANSWER WORK1
0205  556E FC303E   SUB:   LDD  $303E
0206  5571 B3413E            SUBD $413E
0207  5574 FD303E            STD  $303E
0208  5577 8E103C            LDX  #$103C
0209  557A EC892000 LOPSU1:LDD  $2000,X
0210  557E E2893101          SBCB $3101,X
0211  5582 A2893100          SBCA $3100,X
0212  5586 ED892000          STD  $2000,X
0213  558A 301E              LEAX -2,X
0214  558C 26EC              BNE  LOPSU1
0215  558E FC2000            LDD  $2000
0216  5591 F23101            SBCB $3101
0217  5594 B23100            SBCA $3100
```

まうと言ったことも，よくない結果をもたらすと思います．S-100バスの例もあり，大型となるシステムの中枢部への仕様は充分に話し合って決定すべきことなのに，勝手に仕様を決定していくようでは時代についていかれなくなるのは必至であるし，拡張しつづけるシステムは不可能と思われます．I/Oのコンピュータ共通化という考えで，このコンピュータの製作を行なおうとするものなら，この計画は無意味であると思います．読者のみんなで，パーコンを作ってみようという考えでやるのなら賛成します．高校生の分際で偉そうに書いてしまいましてすみま

```
0218  5597 FD2000          STD  $2000
0219  559A 7E5484          JMP  JMPAT1
0220  559D              ;
0221  559D              ;
0222  559D              ; *** CLEAR WORK AREA ROUTINE ***
0223  559D              ;   CLEAR WORK1 & WORK2 ( or CLEAR WORK2 )
0224  559D 8E0000      CLEAR: LDX  #$0000
0225  55A0 CC0000             LDD  #$0000
0226  55A3 ED81        LOPCL1:STD  ,X++
0227  55A5 8C4140             CMPX #$4140
0228  55A8 26F9               BNE  LOPCL1
0229  55AA 39               RTS
0230  55AB              ;
0231  55AB              ;
0232  55AB              ; *** BINARY/DECIMAL CONVERT ROUTINE ***
0233  55AB              ;   WORK1 --BCD --> WORKP
0234  55AB 86FF        BCD:   LDA  #$FF
0235  55AD 9705               STA  <BITFLG
0236  55AF CE3100             LDU  #$3100          ;BCD SET TOP ADR.
0237  55B2 7F2000      LOPDE2:CLR  $2000
0238  55B5 860A               LDA  #$0A            ;¬
0239  55B7 F6303F             LDB  $303F           ; |
0240  55BA 3D                 MUL                  ; |
0241  55BB F7303F             STB  $303F           ; |
0242  55BE 9700               STA  <$00            ; |
0243  55C0 8E303E             LDX  #$303E          ; | [WORK1]*10
0244  55C3 860A        LOPDE1:LDA  #$0A            ; | ANSWER WORK1
0245  55C5 E684               LDB  ,X              ; |
0246  55C7 3D                 MUL                  ; |
0247  55C8 DB00               ADDB <$00            ; |
0248  55CA 8900               ADCA #$00            ; |
0249  55CC E784               STB  ,X              ; |
0250  55CE 9700               STA  <$00            ; |
0251  55D0 301F               LEAX -1,X            ; |
0252  55D2 8C2000             CMPX #$2000          ; |
0253  55D5 26EC               BNE  LOPDE1          ;┘
0254  55D7              ;
0255  55D7 D600               LDB  <$00            ;4bit BCD DATA
0256  55D9 9605               LDA  <BITFLG         ;BITFLG CHECK
0257  55DB 2708               BEQ  LOWSET
0258  55DD              ;
0259  55DD 58          HISET: ASLB                 ;¬
0260  55DE 58                ASLB                 ; | SET BCD DATA
0261  55DF 58                ASLB                 ; |   HIGH 4bit
0262  55E0 58                ASLB                 ; |
0263  55E1 E7C4              STB  ,U              ;┘
0264  55E3 2004               BRA  JMPDE1
0265  55E5              ;
0266  55E5 EBC4        LOWSET:ADDB ,U              ;¬ SET BCD DATA
0267  55E7 E7C0               STB  ,U+             ;┘   LOW  4bit
0268  55E9              ;
0269  55E9 0305        JMPDE1:COM  <BITFLG         ;BITFLG REVERSE
0270  55EB 11834490           CMPU #$4490          ;BCD END CHECK
0271  55EF 26C1               BNE  LOPDE2
0272  55F1 39                 RTS
0273  55F2              ;
0274  55F2              ;       END
```

●編集部からのお知らせ●

TeleStar オリジナルTシャツ



パソコン・ネットワーク〝テレスター〟の発足を記念して，オリジナルTシャツを作りました．この記念Tシャツを先着100名の方に通信販売でのみ，限定販売いたします．サイズはS. M. Lの3サイズ，カラーは白，黄，水色の3色です．必ずご希望のサイズとカラーを明記のうえ，現金書留で右記宛，早目にお申し込みください（締め切り間近になりますと，ご希望にそえない場合があります．第2希望もお書きください．また同封での本のご注文は，ご容赦ください）．

締め切り：7月18日（当日消印有効）

記念特価：1,500円（送料含む）

申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
㈱工学社内「テレスター記念Tシャツ」係

New Products

オリジナル・ジョイスティック
G-STICK7

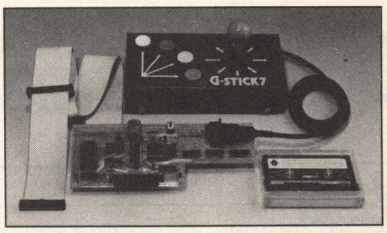
■G-STICKは，RAM搭載インターフェイスで全キー対応のジョイスティック．

《特徴》

▶8方向と4方向の切り替え可能▶センタースタップ可能▶4つの20mm直径トリガ▶ビデオ・ゲーム用スティックで操作性・耐久性が高い▶パソコン本体の改造やゲーム・ソフトの書き換え不要．▶FM-7/NEW7に対応．

《価格》¥14,800

《問い合わせ先》ヒロセムセン
〒101 東京都千代田区外神田1-10-5
☎(03)255-2211



せんが，アマチュアだけで，共通化拡張型パーコンができるとはとても思えないので，読者みんなで楽しく作った方がいいなと思うわけです．
（国立高校物理部スクランブル）

通販限定

PC-6601SR/6001mkII

ターミナル・プログラム大集合Part4

漢字ターミナル・プログラム

■高山信教

先月号で，PC-6001シリーズ用のANKターミナル・プログラムを発表しましたが，今回やっとSRシリーズ用に漢字対応ができたので発表します．

ANK版との違い

モードは6，ファイルは3くらいです．**RUN "kterm.sr"**で動きます．漢字ROMを入れていないと，漢字は表示されません．基本的使用法は，ANK版と同じですが以下に相異点を書いておきます．

なお，不明な点があれば6月号を参照してください．

●削除された命令

BF，**r**コマンドでの@数字列．

●新しい機能

typeコマンド，**env**のサブコマンド（**knj**，**ank**，**newline**，**setup**）が加わりました．

また，拡張サブルーチン・コールが加わりました．

新コマンド

- **type**　ファイルを表示します．CTRL＋Sによりポーズがかかり，何かキーを押すと再開します．表示中に，それ以外のキーを押すと中止します．ダウンロード中には使えません．**P**命令を前もってやっておくと，プリンタへも出力します(シフトJISコードがそのまま出力されます)．

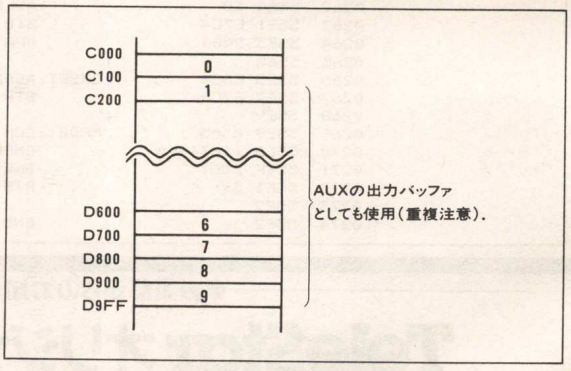
  RAMをファイル名として指定すると，RAM上の内容が表示されます．表示中に中止しないかぎり，基点から1900Hバイト分表示をします．RAMファイル番号とアドレスの関係は図1のとおりです．
- **knj**　ターミナルを漢字モードにします（40×10表示）．
- **ank**　ターミナルをANKモードにします(80×24表示)．
- **newline**　ターミナルは00Hのみで CR/LFをします．0AHは無視されます．
- **setup**　USARTの設定を変更します．メニューに従って変更してください．

注意

情報ターミナルに変身！



図1 RAMファイル



❶1度**RUN "kterm.sr"**とする，エラーフックが書き直されます．再スタートの場合は，**run X**（X≧206）としてください（"run 206"がF5に登録されます）．これを守らない場合，エラーフックが2重に書き直され，エラーが起きると暴走します．

❷**d**と**a**は同時に使用しない方が安全です．

❸アップロード系のコマンドとダウンロード系のコマンドは，同時に使用しない方が安全です．

❹XON/XOFFコントロールの様子を表示しないのが初期設定です．不安な人は，表示してもいいですが，漢字モード時には問題が生じてきます．

❺USART設定内容は，リセットするまで保たれます．

❻すぐモータOFFしてしまうようなディスク・ドライブを使用している場合は，**d**コマンドでダウンロードしていると，少々いらいらします（モータOFF，Cancelの方法をだれか教えてください）．この場合，**a**コマンドでダウンロードすると早いでしょう．バッファがいっぱいになると，"**bsaveしますか？**"と聞いてくるので，Yと答

▶**お勧めの「キャッチワールド」読んでみました．**なるほど，ワイドスクリーン・バロックですか．そういえば，某SFM誌でその定義が話題になっていましたが，私はスペースオペラの延長上にあり密度の濃いアイデアを有し，重厚さと軽薄さの混在するもの，として受けとっています．「キャッチワールド」については，確かに"絶品"という言葉がよくあてはまるようです．統合のプロセスが非常に興味深いものでした．ただ，ラストには難があると思われます．アラエディスのくだりは長すぎますし，オチが軽薄すぎます．小松左京の「果てしなき流れの

図2 ユーカラ→JISコード変換

```
入力cy：ユーカラ・コード（2バイト）
出力　：JISコード（2バイト）
ただし，ユーカラの外字，ケイ線などには対応していない．
unsigned ytoj(cy)
unsigned cy;
{unsigned a,b,c,d,x,y,z,u;unsigned jc;
d=cy;d=(d & 0x000f);
jc=cy>>4;c=jc;c=(c & 0x000f);
jc=jc>>4;b=jc;b=(b & 0x000f);

if (d>=4)          /*カンジ code*/
        {u=(a/2)+8*(d%2);
        z=d/2;
        y=b;
        x=3+(a%2);
}

if (d<=3)          /*カンジ codeテ ナイ*/
        {x=2;
        y=b%8;
        z=d*2+(a/8);
        u=(a%8)*2+(b/8);
        }

x=x<<4;jc=x+y;jc=jc<<8;
z=z<<4;jc=jc+z+u;

return(jc);
} /*end of ytoj*/
```

え，ファイル名に対してただ RETURN を入力すると，〝audown.␣0〟，〝audown.␣1〟，…の順でBSAVEされます．拡張子の番号は，**run** X（Xは数）をしない限り0へは戻りません．BSAVEされた内容は，**type**コマンドで見たり，プリントできますが，最初にロード・アドレスなどが書いてあるので，少々ゴミがでます．プログラムを終了して**BLOAD** 〝**audown.␣0**〟を実行し，F3 (**GOTO 300**) RETURN とすれば，RAMファイルへ内容がロードされるので，RAMファイルを**type**コマンドで見てください．ゴミが見えません．

❼**dtoR**コマンドでRAMファイルへ書きこんだものは，BSAVEで取っておいて再利用するとよいでしょう．

❽**aa**コマンドで，ダウンロードを一時中止しても，**a**で再開すると，次からメモリ上にSAVEされます．

❾漢字文のアップロードには，ユーカラ（おまけワープロ）の利用ができますが，現在ユーカラからシフトJISコードへの変換ソフトは（自作）は，CP/M上で動作しています．ユーカラは，2バイト・コードで文字を表わし，改行記号はなく，文章のデータ・ファイルは空白でない文字と，空白のコードで構成されています（よって，データ・ファイルのサイズは一定）．図2に，ユーカラ・コードをJISコードへ変換するプログラムを載せておくので参考にしてください．

❿**X**コマンドで，**d**コマンドの後始末はしますが，**a**コマンドの後始末はしません．**aa**を忘れないように．**RUN** X（Xは数）または**RUN**とすると，AUXバッファの内容は失われますが，**GOTO** X（Xは数）では，失われません．

実際の使用例

具体的な使用例を示します．参考にしてください．

■例題 1

A君は，kterm.srを大型計算機の端末として使用しています．毎回，**env**，**setup**で変更するので，次のようにバッチ処理を利用しています（kterm.srはオート・スタートにしてあると仮定）．

表1 拡張サブルーチン・コール

拡張システム・コールNo	機　能	入力条件
2	ブロック転送（LDIR）	B002,03H：引き数のポインタ．引き数は2バイトずつ，3個．下位から， ● ソース・アドレス ● 目的アドレス ● 長さ
5	文字列の内容を指定アドレスに書く．	B001H：文字変数名（1文字のみ） B002,03H：指定アドレス

注）入力条件は，B000Hに拡張サブルーチン・コールNo.を書き込み，EXEC &HB200で実行．

❶電源ON
❷**ftok** RETURN
❸**center** RETURN
❶ RETURN
❺ F1 を押す．

このとき，ファイル〝center〟は次のことが書いてあります．

```
env¥nsetup¥ny¥n
env¥nank¥n
CAPSヲ オシテ オオモジニシマショウ
```

最後のラインは不要ですが，私は確認のため入れています．もちろん，こんなコマンドはないので，エラーとなってからメニューモードへ戻ります．

バッチ・ファイルの1行は，あまり長くするとよくないでしょう．スピードが落ちます．

■例題 2

B君は，カセット・ベースでソフトを利用しています（カセットでの利用は，ディスク関係の命令を除いて使用してください）．TeleStarにアクセスして，内容をダウンロードしようとしています．

❶電源ON
❷**CLERA 300, &HAFFF** RETURN **MON** RETURN
R RETURN （〝**kcomm**〟をロード）
❸**LOAD** 〝**kterm.sr**〟 RETURN
❶**RUN** RETURN
❺ F1
❻ログオン手続き．
❼ F6 （メニュー）
❽**a** RETURN
❾ F1 （端末モード）
❿TeleStarの利用
⓫突然メニューモードへ戻り，〝**aux bufがいっぱいです**〟と出ました．
⓬〝**bsaveしますか？**〟には n と答える．
⓭**X**（BASICへ）
⓮**MON** RETURN
⓯**WC100, D9FF** RETURN
⓰**b** RETURN
⓱ F3 （**goto300**）
⓲**B** RETURN （で再開）

しかし，こういうことをするのは，電話代がもったいないので，ディスクを用意した方がいいと思います．

終わりに

行番号221から230で，ファイル・バッファ#1のアドレスを求めています．参考にしてください．また，**表1**に拡張サブルーチン・コールを示します．

BIOSの漢字出力はエラーがあると，何と，BASICのエラ



果に」にもよく似たオチが使われていますが，日本的情緒を感じさせる心和むラストで結んでいます．とにかく，両者とも読んでみて損はありませんので，〝皆さんもぜひ御一読を！〟．話はまったく違いますが，つらい!?受験生がこれ程つらいものとは思ってもみませんでした．やはり1，2年の頃コンピュータにばっかりかまけていて，勉強の習慣がなかったのがいけなかったのでしょうねえ．勉強しようという気はあ

一処理へ飛びます．そこで，本プログラムではエラー処理フックを書き換えています．安全のため，通信終了後は再びBASICを立ち上げた方がいいでしょう．

リスト1 "kterm.sr"

```
200 REM  ｼｮｷｶ
205 CLEAR 300,&HAFFF:BLOAD"kcomm":GOSUB 8140:REM
 error ｼｭﾘ ﾉ ｶｷｶｴ
206 BA=0:FQ$="key":REM file->key
207 IF SMDE=0 THEN POKE &HB000,0:POKE&HB006,18:E
XEC&HB200
210 POKE&HB000,CT:REM ct=1->x protoﾅｼ
211 POKE&HB002,0:REM 1--> N60 basic
212 POKE&HB006,0:EXEC&HB200
213 POKE &HB12A,0:REM 1--> ^ ｱﾘ
214 WN=&H30:REM ^s ｺﾞﾉ wait ｶｲｽｳ
215 F=0:H=1:REM h=2 ==>ﾒﾆｭｰ ﾜ ｾﾞﾝﾌﾞ ﾋｮｳｼﾞ h=1 ==
> ｽｺｼ h=0 ﾅｼ
218 POKE&HB1A0,0
220 POKE &HB006,10:REM  fn ﾉ set
221 AD=PEEK(&HE5FF)*&H100+PEEK(&HE5FE)
222 AD=AD-3:FF=PEEK(&HED31):AD=AD-FF*2
223 IF FF<2 THEN PRINT CHR$(&H7):PRINT "fileｽｳﾊ
ｲｲﾃﾞｽｶ?"
224 BC=PEEK(AD+1)*&H100+PEEK(AD):BC=BC+9
226 BH=INT(BC/&H100):BL=BC-BH*&H100
230 POKE&HB012,BL  :POKE&HB013,BH  :REM #1buffer
 adr ﾉ set
233 ON ERROR GOTO 8000:GOSUB 8100:REM 203 line
& SR ﾖｳ ｼｮｷｶ
235 D$=CHR$(&HD):ID$="idnumber"
240 KEY 1,"B"+D$:KEY 2,"":KEY  3,ID$
250 KEY 4,"password"  :KEY 5,D$+CHR$(&HA):KEY 6,
CHR$(&HFF)
260 KEY 7,CHR$(&HFE)          :KEY8,CHR$(3):KEY9,CH
R$(&HFF)+"d"+D$
270 KEY 10,"u"+D$
300 REM  SHELL
302 SCREEN ,1,1
305 IF BA=1 THEN IF EOF(2) THEN BA=0:CLOSE#2:FQ$
="key":GOTO 300
306 IF BA=1 THEN GOSUB 6100
312 IF H= 0 THEN COLOR3:GOTO497
314 COLOR 3
315 PRINT:PRINT"----------      ﾒﾆｭｰ ﾓｰﾄﾞ --------
---------"
320 PRINT "ｾﾝｿﾞｸｼﾞ ｭｳｷｭｳ 1=ﾂﾅｶﾞｯﾃｲﾙ"
330 PRINT "      CRT=";PEEK (&HB007);"    ﾃﾞｨｽｸ=";
335 PRINT PEEK (&HB009);
340 PRINT "  ﾌﾟﾘﾝﾀｰ=";PEEK (&HB008);"      AUX=";
341 PRINTPEEK(&HB00A);"      ｴｺｰ=";PEEK(&HB00B)
342 PRINT"  ﾆｭｳﾘｮｸ=";FQ$;:IF CT=0 THEN PRINT "
   ｼﾄﾞｳ  X-ctrl ﾜ ｼﾃｲﾏｽ.  ";
343 IF SMDE=0 THEN PRINT" ｶﾝｼﾞ ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞｽ.":GOTO 3
45
344 PRINT" ｱﾙﾌｧﾍﾞｯﾄ ﾄ ｶﾅ ｼｶ ﾂｶｴﾏｾﾝ."
345 IF H=1 THEN GOTO 497
346 PRINT"****** ｼｭﾂﾘｮｸ ｿｳﾁ ﾉ ﾍﾝｺｳ ******"
350 PRINT"c(rt),p(ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ｵﾝ),d(isk ﾍ down load),
a(ux ﾍ down load)"
360 PRINT"cc(crt ﾍ ﾋｮｳｼﾞ ｼﾅｲ),pp(print ﾜ ｹﾒﾙ.),d
d(disk ﾉ down load ﾜ ｹﾒﾙ.),";
365 PRINT" aa(aux off)"
366 IF H=1 THEN GOTO 497
367 PRINT"********** ｿﾉﾀ **************"
370 PRINT"u(pload),e(cho ON),ee(echo off),";
375 PRINT"r(am buffer ﾉ up load),files(file ﾉ ﾋｮ
ｳｼﾞ)"
377 PRINT"env(ironment ｶﾝｷｮｳ ｾｯﾃｲ),dtor(data ﾌﾞﾝ
 ﾉ ram file ﾍﾉ ｶｷｺﾐ),ftok(ﾊﾞｯﾁ ｼｮﾘ)"
380 PRINT"type(file ﾏﾀﾊ ram file ﾜ ﾐﾙ.),b(egin--
ｿｳｼﾝ ｶｲｼ),x(exit)--basic ﾍ "
382 PRINT"F1---ﾀｼﾏﾂ ﾓｰﾄﾞ(b ﾄ ｵﾅｼﾞ),F6---ﾒﾆｭｰ ﾍ ﾓ
ﾄﾞﾙ."
497 PRINT"---------- ｽｷﾅ ｷﾉｳ ﾜ ｴﾗﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ -----
"
499 INPUTC$
500 COLOR 3
503 COLOR16:REM for N60m
504 IF C$="C"OR C$="c"THEN GOTO 600
505 IF C$="P"OR C$="p"THEN GOTO 700
510 IF C$="D"OR C$="d"THEN GOTO 800
515 IF C$="A"OR C$="a"THEN GOTO 900
520 IF C$="DD"OR C$="dd"THEN GOTO 1000
525 IF C$="PP"OR C$="pp"THEN GOTO 1100
530 IF C$="U"OR C$="u"GOTO 1200
540 IF C$="R"OR C$="r"THEN GOTO 1300:REM  RAM BU
FFER ﾖﾘ ﾉ ｼｭﾂﾘｮｸ
545 IF C$="E"OR C$="e"THEN GOTO 1400
550 IF C$="EE"OR C$="ee"THEN GOTO 1500
555 IF C$="B"OR C$="b"THEN IF F=0 THEN F=F+1:GOT
O 3000
556 IF C$="B" OR C$="b" THEN GOSUB4100:GOTO3000
560 IF C$="X"OR C$="x"THEN GOTO 1700
565 IF C$="env" OR C$="ENV" THEN GOTO  6600
570 IF C$="AA"ORC$="aa"THEN GOTO 1800
573 IF C$="help"ORC$="HELP"THENH=2:GOTO300
580 IFC$="files"ORC$="FILES"THENCOLOR3:FILES:COL
OR 2:PRINT"ｱｷ ｴﾘｱ ﾊ ";DSKF(1)*8*256;" ﾊﾞｲﾄ ﾃﾞｽ":
COLOR 3:GOTO 497
585 IF C$="type" OR C$="TYPE" THEN GOSUB 8300:SC
REEN,1,1:GOTO 300
590 IF C$="ftok" OR C$="FTOK" THEN GOTO 6000
595 IF C$="dtor" OR C$="DTOR" THEN COLOR3:GOSUB6
300:GOTO300
596 IF LEFT$(C$,2)="f1" THEN GOTO 6400
599 PRINT       CHR$(7):GOTO 300
600 POKE &HB007,1:GOTO 300
700 POKE &HB008,1:GOTO 300
800 COLOR3:PRINT"***      down load    ***"
802 IF PEEK(&HB009)=1 THEN PRINT"ｽﾃﾞﾆdown loadﾗｼ
ﾃｲﾏｽ":GOTO 300
803 FF$="":INPUT "FILE ﾒｲ";FF$:IF FF$="" THEN GO
TO 300
805 POKE &HB009,1
806 COLOR16
810 OPENFF$AS#1:GOTO 300
900 COLOR 3:PRINT "AUX buf ﾊ C100H ﾖﾘ D9FFH ﾏﾃﾞ
ﾉ 1900H ｱﾘﾏｽ.":POKE &HB00A,1:GOTO 300
1000 POKE &HB009,0
1005 IF PEEK (&HB017)=0AND PEEK (&HB018)=0THEN C
LOSE#1:GOTO 300
1010 PUT#1:CLOSE#1:GOTO 300
1100 POKE &HB008,0:GOTO 300
1200 COLOR 3:PRINT"***      up load    *****"
1205 IF PEEK (&HB009)=1THEN PRINT "down load ﾁｭﾊ
ﾀﾞﾒﾃﾞｽ":GOTO 300
1210 FF$="":INPUT "ｵｸﾙ FILE ﾒｲ?";FF$:IF FF$="" T
HEN GOTO 300
1215 GOSUB 1220:GOTO 300
1220 OPENFF$AS#1:N=LOF(1):IF N=0 THEN CLOSE:KILL
FF$:PRINT"file ﾊ ｶﾗﾃﾞｽ.":RETURN
1225 PRINT"ｿｳｼﾝ ｶｲｼ. key ﾆｭｳﾘｮｸ ﾓ ｵｸﾙ ﾉﾃﾞ ﾁｭｳｲ":
1226 COLOR16:IF SMDE=0 THEN SCREEN ,2,2:KANJI(0,
0),16,CHR$(&H20)
1230 FORI=1TON:GET#1:GOSUB4100:POKE&HB000,PEEK(&
HB012)
1240 POKE &HB001,PEEK (&HB013):POKE &HB002,0:POK
E &HB003,1
1245 IF SMDE=0 THEN SCREEN ,2,2:KANJI(0,0),16,CH
R$(&H20)
1250 POKE&HB006,2:EXEC&HB200:D=PEEK(&HB004):DF=0
:GOSUB4000
1255 IF D=1 THEN GOSUB 5000:GOTO 1259
1256 IF D=2 THEN GOSUB 5100:GOTO 1700
1257 IF D=0 THEN POKE&HB019,0:OF=WN:GOSUB 6410:S
CREEN,1,1:COLOR 3:PRINT"aborted":CLOSE#1:RETURN
1259 OF=WN:GOSUB 6410:REM rs flush
1260 NEXT I:CLOSE#1:SCREEN,1,1:COLOR3:PRINT:PRIN
T "ｵﾜﾘﾏｼﾀ":COLOR16:REM forN60m
1270 RETURN
1300 COLOR3:PRINT"*** RAM bufferﾖﾘ ｿｳｼﾝ ***":PRI
NT"  m(ﾒﾆｭｰﾓｰﾄﾞ ﾍ),b(ﾀﾝﾏﾂ ﾓｰﾄﾞ ﾍ),0 ﾖﾘ 22 (ｽｳｼﾞ
ﾉ ram file ﾜ ｿｳｼﾝ ｼﾏｽ.)"
1301 IF PEEK (&HB009)=1THEN PRINT "down load ﾁｭｳ
ﾊ ﾀﾞﾒﾃﾞｽ":GOTO 300
1302 OF=0:GOTO 1350:REM comm anal
1303 IF OF<>-1THEN GOSUB 1305:IF D=0 THEN SCREEN
,1,1:COLOR3:PRINT"ﾁｭｳｼ"
1304 SCREEN,1,1:PRINT:COLOR3:PRINT"ｵﾜﾘﾏｼﾀ.(ｽｳｼﾞ,
m)":POKE&HB019,0:GOTO 1302
1305 GOSUB4100:POKE&HB000,0:POKE&HB001,&HC0+OF:R
EM buf ﾉ ﾊｼﾞﾒ ﾉ address
1310 POKE&HB002,0:POKE&HB003,&H10:REM ﾅｶﾞｻ(ｻｲﾀﾞｲ
)
1320 POKE&HB006,2:REM set fn
1327 COLOR16:IF SMD=0 THEN SCREEN,2,2:KANJI(0,0)
,16,CHR$(&H20)
1330 EXEC&HB200:D=PEEK(&HB004):GOSUB4000:POKE&HB
019,0
1335 OF=WN:GOSUB 6410:IF D=0 THEN RETURN:REM rs
flush
1337 RETURN
1350 POKE&HB019,0:SCREEN,1,1:COLOR 3:C$="":INPUT
C$:IF C$=""THENOF=0:GOTO1302
1375 IFC$="m"ORC$="M"ORC$="e"ORC$="E"THENGOTO300
1377 IFC$="b"ORC$="B"THEN GOTO3000
1380 OF=VAL(C$):GOTO1303
1400 POKE &HB00B,1:GOTO 300
1500 POKE &HB00B,0:GOTO 300
1700 COLOR3:PRINT:REM exit
1710 CLOSE:PRINT"file ﾊ close ｻﾚﾏｼﾀ."
1720 IF CT=0 THEN PRINT"XOFF ﾜ ｿｳｼﾝ ｼﾀ ﾏﾏﾅﾉﾃﾞ ｻｲ
```

ってもいざとなると手につきません．実力テストも散々だったし．あーあせる！受験生の皆さん頑張りましょうね！そう言いつつも「キャッチワールド」を一気読みしている自分がコワイ…．

（伝説・受験生・阪神）

リスト1 "kterm.sr"

```
ｶｲ ｼｸﾗ ^q ヲ ｵｸｯﾃ ｸﾀﾞｻｲ."
1725 COLOR16:REM for N60m
1730 KEY2,"load"+CHR$(&H22):KEY4,"list ":KEY5,"run206"+CHR$(&HD)
1735 KEY3,"goto300"+CHR$(&HD):ON ERROR GOTO 0
1740 END
1800 COLOR3:PRINT"***    aux off      ***"
1805 PRINT"data ﾉ ﾊｼﾞﾒﾊ";HEX$(PEEK(&HB024)*&H100+PEEK(&HB023));"H"
1806 PRINT"data ﾉ ｵﾜﾘﾊ";HEX$(PEEK(&HB020)*&H100+PEEK(&HB01F));"H"
1807 PRINT"ﾃｷﾄｳﾆ save ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ":GOSUB 5200
1810 POKE&HB00A,0:GOTO300
3000 IF HX=1 THEN GOTO 3004
3002 COLOR3:PRINT"*** ｶｲｼ (F6 ﾃﾞ ﾒﾆｭｰﾍ) ***":COLOR16
3004 IF SMDE =0 THEN SCREEN ,2,2 :KANJI(0,0),16,CHR$(&H20)
3005 POKE&HB006,10:EXEC&HB200
3010 D=PEEK(&HB004):DF=D:GOSUB 4000:REM xoff
3020 IF D=0 OR D=5 THEN GOTO 300
3030 IF D=1THEN GOSUB 5000
3040 IF D=2 THEN GOSUB 5100:GOTO 300
3100 GOSUB 4100:REM  XON
3110 GOTO 3000
4000 REM  XOFF
4005 IF CT=1 OR DF=1 THEN RETURN
4010 POKE &HB006,1:POKE &HB000,&H13
4020 EXEC&HB200
4025 IF HX=1 THEN GOTO 4040
4030 COLOR3:PRINT"XOFF":COLOR16:REM for N60m
4040 RETURN
4100 REM XON
4102 IF CT=1 OR DF=1 THEN RETURN
4105 POKE &HB006,1:POKE &HB000,&H11
4106 IF HX=1 THEN GOTO 4110
4108 COLOR3:PRINT"XON":COLOR16:REM for N60m
4110 EXEC&HB200:RETURN
5000 REM flush to disk
5010 PUT#1
5015 POKE&HB000,PEEK(&HB012)
5020 POKE &HB001,PEEK (&HB013):POKE &HB002,0:POKE &HB003,1
5030 POKE &HB006,3:EXEC&HB200:RETURN
5100 SCREEN,1,1:COLOR3:PRINT"AUX buf ｶﾞ ｲｯﾊﾟｲﾃﾞｽ."
5101 PRINT"data ﾉ ﾊｼﾞﾒﾊ";HEX$(PEEK(&HB024)*&H100+PEEK(&HB023));"H"
5102 PRINT"data ﾉ ｵﾜﾘﾊ";HEX$(PEEK(&HB020)*&H100+PEEK(&HB01F));"H"
5103 PRINT"ﾃｷﾄｳﾆ save ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ":GOSUB 5200
5104 RETURN
5200 AF$="audown."+STR$(AF):C$="":INPUT"disk ﾍ AUX buf ﾉ ﾅｶﾐ ヲ bsave ｼﾏｽｶ?(y/n)";C$:IF C$<>"y" THEN PRINT"save ﾊ ｼﾏｾﾝ":RETURN
5210 INPUT"file ﾒｲ";AF$:BSAVEAF$,&HC100,&H1900:AF=AF+1:RETURN
6000 COLOR 3:PRINT"******* key ﾆｭｳﾘｮｸ <-- file ****"
6010 INPUT"file ﾒｲ";FQ$:IF FQ$="key" OR FQ$="" THEN GOTO 300
6020 OPEN FQ$ FOR INPUT AS #2:BA=1:GOTO 300
6100 INPUT#2,BF$
6110 NN=LEN(BF$):J=0
6120 FOR I=1 TO NN:BB$=MID$(BF$,I,1):IF BB$="¥" THEN GOSUB 6200
6130 POKE J+&HDF00,ASC(BB$):J=J+1:NEXT I
6140 I=J    :POKE I+&HDF00,0
6150 POKE&HE8CE,0:POKE &HE8CF,&HDF:POKE&HE6D3,&HFF:RETURN
6200 I=I+1:BB$=MID$(BF$,I,1)
6210 IF BB$="n"THENBB$=CHR$(&HD)
6215 IF BB$="w" THEN BB$=CHR$(&HFE)
6220 IF BB$="s" OR BB$="m" THENBB$=CHR$(&HFF)
6230 RETURN
6300 COLOR3:PRINT"** DATA ﾌﾞﾝ ﾉ RAM buf ﾍﾉ ｶｷｺﾐ --w **"
6305 PRINT"** ｶｷｺﾐ ﾄ ｿｳｼﾝ -- s;ﾒﾆｭｰ ﾍ --m **":RESTORE
6310 INPUT"";C$:IF C$="m" THEN RETURN
6312 IF C$="w" THEN GOTO 6320
6315 IF C$="s" THEN GOTO 6320
6316 GOTO 6300
6320 EM$="":INPUT"ﾅﾝｷｰｮｳﾒ ｶﾗ?";EM$:IF EM$="" THEN GOTO 6325
6323 BN=VAL(EM$):RESTORE BN
6325 EM$="":INPUT"ｵﾜﾘ ﾉ ﾏｰｸ ﾊ?";EM$
6326 IF EM$="" THEN GOTO 6300
6327 INPUT"buf No=(0 ﾖﾘ 22 :C000H ﾖﾘ 100H ﾌﾞz D6FFFH ﾏﾃﾞ)";BN:PT=&HC000+BN*&H100
6328 IF (BN<0) OR (BN>&H16) THEN GOTO 6300
6330 READ A$ :IF A$ =EM$ AND C$="w" THEN PRINT"ｵﾜﾘ":POKE PT,0:RETURN
6335 IF A$ =EM$ THEN GOTO 6360
6337 DE=PT:IF LEN(A$)<>0 THEN GOSUB 9100:PT=PT+LEN(A$)
6340 POKE PT,      &HD :PT=PT+1:POKE PT,      &HA :PT=PT+1
6350 GOTO 6330
6360 POKE PT,0:OF=BN:GOSUB1305:RETURN
6400 C$=RIGHT$(C$,LEN(C$)-2):OF=VAL(C$):GOSUB 6410:GOTO 300
6410 GOSUB 4100
6415 POKE &HB000,OF-INT(OF/&H100)*&H100:POKE&HB001,INT(OF/&H100)
6418 POKE &HB006,7
6420 COLOR 16:IF SMDE=0 THEN SCREEN,2,2:KANJI(0,0),16,CHR$(&H20)
6430 EXEC&HB200:D=PEEK(&HB004):DF=0:GOSUB4000:COLOR16
6440 IF D=0 THEN RETURN
6450 IF D=1 THEN GOSUB 5000:GOTO 6410
6460 IF D=2 THEN GOSUB 5100:RETURN
6470 RETURN
6600 COLOR 4:PRINT"***ｶﾝｷｮｳ ｾｯﾃｲ***"
6610 PRINT"x(xon xoff ﾇｽﾙ),xx(ｼﾅｲ),0,1,2(helpﾚﾍﾞﾙ),";
6620 PRINT"xm(xon,xoffﾒｯｾｰｼﾞｱﾘ),xxm(ﾅｼ),m(ﾒﾆｭｰ ﾓｰﾄﾞ ﾍ),ank(ank ﾓｰﾄﾞ),knj(ｶﾝｼﾞ),";
6622 PRINT"newline(CRT ﾊ cr ﾉﾐﾃﾞ cr/lf ヲ ｵｺﾅｲﾏｽ.),setup(ｿｳｼﾝ ﾃｲｽｳ ﾉ ﾍﾝｺｳ ヲ ｼﾏｽ. ｼｭｷｶ ｻﾚﾙﾉﾃﾞ ﾁｭｳｲ.)";
6623 PRINT ",w(ﾏﾁﾀｲﾐﾝｸﾞﾉ ﾍﾝｺｳ),pr(printer ﾉ ｼｭﾙｲ ヲ ｴﾗﾌﾞ),wn(cr ｿｳｼﾝｺﾞﾉ ﾏﾁ ｼﾞｶﾝ ｾｯﾃｲ),xw(^s ｼﾞｭｼﾝﾃﾞ ﾏﾂ),xxw(ﾑｼ),flf(LF ヲ ﾄｯﾃ ｿｳｼﾝ),fflf(ｿﾉﾏﾏ),con(cursor on),";
6624 PRINT"coff(off)"
6625 INPUT C$:COLOR 16
6630 IF C$="x" THEN CT=0:GOTO 210
6632 IF C$="con" THEN POKE&HB000,1:POKE&HB006,20:EXEC&HB200:GOTO 300
6634 IF C$="coff" THEN POKE&HB000,0:POKE&HB006,20:EXEC&HB200:GOTO 300
6640 IF C$="xx" THEN CT=1:GOTO 210
6650 IF C$="m" THEN GOTO 300
6655 IF C$="xm" THEN HX=0:GOTO 300
6656 IF C$="xxm" THEN HX=1:GOTO 300
6657 IF C$="ank" THEN SMDE=1:POKE &HB000,1:POKE &HB006,18:EXEC&HB200:GOTO 300
6658 IF C$="knj" THEN SMDE=0:POKE &HB000,0:POKE &HB006,18:EXEC&HB200:POKE&HB005,&HC:OF=&HB005:LN=1:GOSUB8200:SCREEN,1,1:GOTO 300
6660 IF C$="newline" THEN IF SMDE=0 THEN POKE &HB000,3:POKE &HB006,18:EXEC&HB200:POKE&HB005,&HC:OF=&HB005:LN=1:GOSUB8200:SCREEN,1,1:GOTO 300
6662 IF C$="setup" THEN CLOSE#1:GOSUB 8600:GOTO 210
6670 IF C$="newline" THEN IF SMDE=1 THEN POKE &HB000,4:POKE &HB006,18:EXEC&HB200:GOTO 300
6672 IF C$="w" THEN COLOR4:INPUT"&h30 -- &hffff(&h2000 ｸﾗｲﾃﾞ ｽｳﾋﾞｮｳ ﾏﾂ)";WN:GOTO 300
6674 IF C$="pr" THEN COLOR4:INPUT"0:ESC/P, 1:shift-jis, 2:NEC printer";T1:GOTO 6692
6676 IFC$="wn"THENCOLOR4:INPUT"0---&h1010";T2:GOTO 6692
6678 IFC$="xw"THENT3=1:GOTO 6696
6680 IFC$="xxw"THENT3=0:GOTO 6696
6682 IFC$="flf"THENT4=1:GOTO 6696
6684 IFC$="fflf"THENT4=0:GOTO 6696
6690 H=VAL(C$):GOTO 300
6692 POKE&HB006,5:POKE&HB000,0:POKE&HB001,T1:POKE&HB002,INT(T2/&H100):POKE&HB003,T2-INT(T2/&H100)*&H100:EXEC&HB200:GOTO 300
6696 POKE&HB006,5:POKE&HB000,1:POKE&HB002,T3:POKE&HB003,T4:EXEC&HB200:GOTO 300
8000 IF ERL=6020 THEN CLOSE#2:BA=0:FQ$="key":PRINT"ｿﾉﾖｳﾅ file ﾊ ｱﾘﾏｾﾝ.":RESUME 300
8020 IF ERR=53 THEN PRINT"ｿﾉﾖｳﾅ file ﾊ ｱﾘﾏｾﾝ":CLOSE#1:RESUME 300
8030 IF ERL=6330 THEN POKE PT,0:PRINT"ｵﾜﾘ ﾉ ｼﾙｼｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ":RESUME 6300
8040 IF ERR=68 THEN PRINT"disk ｶﾞ ｲｯﾊﾟｲﾃﾞｽ":GOSUB 4000:CLOSE:END
8099 ON ERROR GOTO 0
8100 WIDTH 80:HX=1:A=PEEK(&HED1C) AND &HFE
8110 OUT &HC1,A:POKE &HED1C,A
8120 SCREEN 3,2,2:PALET 13,1:COLOR 16,13:CLS:IF SMDE =0 THEN KANJI(0,0),16,CHR$(&H20)
8130 ROLL 0:ROLL:PALET 14,1:SCREEN ,1,1:RETURN
8140 IF PEEK(&HEF8A)<>&HC3 THEN PRINT"ROM ver ｶﾞ ﾁｶﾞｳ ﾉﾃﾞ kanji ｺｰﾄﾞ ﾆ error ｶﾞ ｱﾙﾄ program ﾊ ﾃｲｼ ｼﾏｽ."+CHR$(&H7):RETURN
8150 POKE&HB000,7:POKE&HB006,5:EXEC&HB200:RETURN
8200 POKE &HB000,OF-INT(OF/&H100)*&H100:POKE &HB001,256+INT(OF/&H100):POKE &HB002,LN-INT(LN/&H100)*&H100:POKE &HB003,INT(LN/&H100):COLOR 16
8210 POKE &HB006,19:REM file ﾉ type
```

リスト1 "kterm.sr"

```
8220 IF SMDE=0 THEN SCREEN,2,2:KANJI(0,0),16,CHR
$(&H20)
8230 EXEC &HB200:RETURN
8300 COLOR 3:PRINT"ナカミ ヲ ミタイ file メイ ハ?(ram ト スル
ト ram file ヲ ミマス)"
8310 INPUT C$:IF C$="ram" THEN GOSUB 8400:RETURN
8315 IF PEEK(&HB009)=1 THEN PRINT"down load チュウハ
ダメデス":RETURN
8320 OPEN C$ AS #1:N=LOF(1):IF N=0 THEN PRINT"fi
le ノ ナカミカ アリマセン.":CLOSE#1:KILLC$:RETURN
8330 COLOR16
8340 FOR I=1 TO N:GET#1:POKE&HB000,PEEK(&HB012):
POKE&HB001,PEEK(&HB013):POKE&HB002,0:POKE&HB003,
1:GOSUB 8210:IF PEEK(&HB004)=1 THEN GOTO 8350
8345 NEXT I
8350 CLOSE:SCREEN,1,1:COLOR 3:RETURN
8400 INPUT"ram file バンゴウ?(0 ヨリ 22)";RN
8425 COLOR 16
8430 POKE&HB000,0 :POKE&HB001,RN+&HC0:POKE&HB002
,0:POKE&HB003,&H1A:GOSUB 8210:IF PEEK(&HB004)=1
THEN SCREEN ,1,1:RETURN
8440 RETURN
8600 COLOR 6:PRINT"コノ program ハ rs-232c ノ セッテイ
ヲ シマス. ";
8610 PRINT"ブツウ ハ コノ program ヲ ウコカス ヒツヨウ ハ アリマセン
."
8620 COLOR 5:PRINT"---------- メニュー ---------
-"
8630 PRINT"0:ヘンコウ ナシ ";
8640 PRINT"1:オオキイ ケイサンキ ノ タンマツ:(7bit EVEN STOP_B
IT=1)"
8650 PRINT"2:マニュアル セッテイ ";
8660 PRINT"10:ヒョウジュン ヘ モドス(8bit パリティヨクシ(none)
 STOP_BIT=1)"
8670 INPUT C$
8680 IF C$="0" THEN COLOR 16:GOTO 8770
8690 IF C$="1" THEN GOSUB 8800:GOTO 8730
8700 IF C$="2" THEN GOSUB 8850:GOTO 8730
8710 IF C$="10" THEN GOSUB 8830:GOTO 8770
8720 GOTO 8600
8730 MB=B7*&H80+B6*&H40+B5*&H20+B4*&H10+B3*8+B2*
4+B1*2+B0
8740 PRINT "mode byte=";HEX$(MB);:INPUT"  イイデス
カ?(y/n)";C$:COLOR 16
8745 IF C$<>"y" THEN GOTO 8620
8750 OUT &H81,&H52:OUT &H81,MB
8760 OUT &H81,&H37:A=INP(&H80)
8770 COLOR 16:RETURN
8800 REM センター
8810 B7=0:B6=1:B5=1:B4=1:B3=1:B2=0:B1=1:B0=1
8820 RETURN
8830 OUT &H81,&H52:OUT &H81,&H4F:OUT &H81,&H37
8840 A=INP(&H80):RETURN
8850 REM manual セッテイ
8860 COLOR 10:DIM BB(7):PRINT" 8251 ノ モード バイト
ヲ キメマス."
8870 FOR I=2 TO 7:PRINT"bit";I;"?";:INPUTBB(I):N
EXT I
8880 B7=BB(7):B6=BB(6):B5=BB(5):B4=BB(4):B3=BB(3
):B2=BB(2)
8890 B1=1:B0=1:RETURN
9000 POKE&HB006,5:POKE&HB000,2:POKE&HB002,&HFA:P
OKE&HB003,&HB1
9010 POKE &HB1FA,SO-INT(SO/&H100)*&H100:POKE &HB
1FB,256+INT(SO/&H100):POKE &HB1FC,DE-INT(DE/&H10
0)*&H100:POKE &HB1FD,256+INT(DE/&H100)
9020 POKE &HB1FE,LE-INT(LE/&H100)*&H100:POKE &HB
1FF,INT(LE/&H100)
9030 EXEC&HB200:RETURN
9100 POKE &HB006,5:POKE &HB000,5
9110 POKE &HB002,DE-INT(DE/&H100)*&H100:POKE &HB
003,256+INT(DE/&H100)
9120 POKE&HB001,&H41:EXEC&HB200:D=PEEK(&HB004):R
ETURN
```

リスト2 "kcomm"ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200:21 00 00 AF 39 22 0E B0 21 21 B1 F9 3A 06 B0 FE :C3
B210:00 CA 6F B4 FE 01 CA F1 B3 FE 02 CA CD B4 FE 03 :A6
B220:CA 2B B5 FE 04 CA 5E B5 FE 05 CA E4 BA FE 06 CA :C2
B230:81 B5 FE 07 CA 3D B5 FE 08 CA 0B B7 FE 09 CA 0E :68
B240:B7 FE 0A CA 5A B2 FE 11 CA 11 B7 FE 12 CA 0B B6 :D1
B250:FE 13 CA 32 B6 FE 14 CA F6 B6 21 00 00 22 28 B0 :66
B260:3E 01 32 2E B0 C3 6B B2 C3 CB B5 CD C4 B3 CD 9A :1D
B270:B6 FE 01 20 3F CD C1 B6 CD E3 B3 FE FF 20 07 AF :8E
B280:32 04 B0 C3 B8 B3 FE FE 20 0B 21 00 03 22 28 B0 :59
B290:22 2A B0 18 1F FE FD C2 A3 B2 21 00 01 CD 75 B6 :5F
B2A0:C3 B4 B2 C3 A6 B2 32 00 B0 CD 49 B5 18 06 3A 00 :49
B2B0:B0 CD 49 B5 CD FE B3 CD C1 B6 FE 00 28 0B FE 01 :6D
B2C0:28 27 FE 02 28 3A C3 A5 B3 3A 1E B0 FE 01 28 56 :51
B2D0:2A 28 B0 7C B5 CA A5 B3 2B 22 28 B0 7C B5 C2 A5 :12
B2E0:B3 3E 05 32 04 B0 C3 B8 B3 2A 28 B0 7D B4 28 06 :6B
B2F0:2A 2A B0 22 28 B0 CD F7 B3 FE 13 CC 4A BC 18 44 :B4
-------------------------------------------------------
Sum  0B 20 E7 D7 57 2F 01 2B A2 27 D2 B8 19 A6 84 34 :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300:3A 1E B0 FE 01 28 E2 3A 2D B0 FE 01 28 05 3E 33 :C5
B310:32 E1 FB 3A 2C B0 FE 01 28 CF 3E 01 32 1E B0 3E :97
B320:13 CD B6 01 18 C3 3A 2C B0 FE 01 28 05 3E 11 CD :D0
B330:B6 01 3A 2D B0 FE 01 28 04 AF 32 E1 FB AF 32 1E :B5
B340:B0 C3 A5 B3 32 16 B0 3A 07 B0 FE 01 20 09 3A 16 :2C
B350:B0 32 00 B0 CD CB B5 3A 08 B0 FE 01 20 09 3A 16 :49
B360:B0 32 00 B0 CD 27 B5 3A 09 B0 FE 01 20 18 3A 16 :B5
B370:B0 32 00 B0 CD 28 B4 3A 04 B0 FE 00 20 08 3E 01 :8E
B380:32 04 B0 C3 B8 B3 3A 0A B0 FE 01 20 18 3A 16 B0 :3F
B390:32 00 B0 CD 84 B5 3A 04 B0 FE 00 20 08 3E 02 32 :6E
B3A0:04 B0 C3 B8 B3 3A 1E B0 FE 01 CA B4 B2 3A 19 B0 :1C
B3B0:FE 01 CA E7 B4 C3 6B B2 CD EB B6 AF 32 2E B0 2A :9B
B3C0:0E B0 F9 C9 CD 1A 01 28 12 FE 1D 20 02 3E 08 32 :57
B3D0:15 B0 AF 3C 32 04 B0 32 30 B0 C9 AF 32 04 B0 32 :38
B3E0:30 B0 C9 3A 15 B0 32 04 B0 C9 3A 00 B0 CD B6 01 :C5
B3F0:C9 CD EA B3 C3 B8 B3 CD 48 BD 32 04 B0 C9 3E 01 :21
-------------------------------------------------------
Sum  77 B8 88 4A 08 B4 7C 12 8A 08 3A 84 72 FA AA C1 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400:CD 6D BD FE 05 28 0E FE 02 FA 1D B4 AF 3C 32 04 :1C
B410:B0 32 2F B0 C9 AF 32 04 B0 32 2F B0 C9 3E 01 32 :6A
B420:2F B0 3E 02 32 04 B0 C9 3A 16 B0 4F 2A 12 B0 E5 :EE
B430:2A 17 B0 E5 E1 D1 19 22 0C B0 2A 0C B0 71 2A 17 :17
B440:B0 23 22 17 B0 2A 17 B0 E5 2A 10 B0 E5 D1 E1 AF :C2
B450:ED 52 FA 58 B4 C3 5B B4 C3 67 B4 00 AF 32 04 B0 :8A
B460:21 00 00 22 17 B0 C9 00 3E 01 32 04 B0 C9 FF 3A :FA
B470:00 B0 32 2C B0 3A 02 B0 32 2D B0 21 00 00 22 28 :24
B480:B0 22 17 B0 22 25 B0 21 00 01 22 10 B0 21 00 19 :CE
B490:22 21 B0 21 27 F7 22 12 B0 21 00 C1 22 23 B0 AF :9C
B4A0:32 14 B0 32 19 B0 32 0B B0 32 08 B0 32 09 B0 32 :E5
B4B0:0A B0 32 1E B0 32 27 B0 3C 32 07 B0 3E 0C 32 00 :64
B4C0:B0 CD CB B5 CD 30 BD CD A7 BC C3 B8 B3 21 00 00 :36
B4D0:22 28 B0 2A 00 B0 22 1A B0 2A 02 B0 22 1C B0 3E :C8
B4E0:01 32 19 B0 C3 E7 B4 2A 1C B0 7C B5 20 0C AF 32 :8E
B4F0:19 B0 3E 03 32 04 B0 C3 B8 B3 2A 1A B0 7E FE 1A :A8
-------------------------------------------------------
Sum  8E 69 A3 05 E0 4C B4 C3 D7 80 68 FC 7D E9 02 77 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500:28 18 FE 00 28 14 32 00 B0 23 22 1A B0 2A 1C B0 :61
B510:2B 22 1C B0 CD 18 BC C3 6B B2 21 00 00 22 1C B0 :A9
B520:18 C5 AF 32 14 B0 C9 CD 3B 01 C9 ED 4B 02 B0 2A :31
B530:00 B0 36 00 23 0B 78 B1 20 F8 C3 B8 B3 2A 00 B0 :5D
B540:22 28 B0 22 2A B0 C3 6B B2 3A 00 B0 CD B6 01 4F :93
B550:3A 0B B0 FE 01 C0 79 32 00 B0 CD CB B5 C9 2A 00 :4F
B560:B0 CD 67 B5 C3 B8 B3 AF CD B6 01 2B 7C B5 20 F7 :6D
B570:C9 2A 00 B0 3E 03 CD B6 01 2B 7C B5 20 F6 C3 B8 :55
B580:B3 C3 B8 B3 3A 16 B0 4F 2A 23 B0 E5 2A 25 B0 E5 :F6
B590:E1 D1 19 22 1F B0 2A 1F B0 71 2A 25 B0 23 22 25 :8F
B5A0:B0 2A 25 B0 E5 2A 21 B0 E5 D1 E1 AF ED 52 FA B4 :C2
B5B0:B5 C3 B7 B5 C3 C3 B5 00 AF 32 04 B0 21 00 00 22 :F7
B5C0:25 B0 C9 00 3E 01 32 04 B0 C9 FF C3 9B B8 C3 2D :91
B5D0:B8 C3 D7 B5 C3 F0 B5 3A 00 B0 FE 0D 20 09 CD 9B :F5
B5E0:B8 3E 0A C3 9B B8 C9 21 00 00 FE 0A C8 C3 9B B8 :E6
B5F0:3A 00 B0 FE 0D 20 0B CD 2D B8 3E 0A 32 00 B0 C3 :BF
-------------------------------------------------------
Sum  08 0B CD 17 02 8E 56 8D 41 61 11 67 69 C0 9D 5B :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600:2D B8 21 00 00 FE 0A C8 C3 2D B8 3A 00 B0 FE 00 :66
B610:20 09 21 9B B8 22 CC B5 C3 B8 B3 FE 01 20 05 21 :B3
B620:2D B8 18 F1 FE 03 20 05 21 D7 B5 18 E8 21 F0 B5 :87
B630:18 E3 AF 3C 32 04 B0 2A 00 B0 ED 4B 02 B0 7E 32 :40
B640:00 B0 E5 C5 CD CB B5 E5 D1 C1 E1 23 0B 3A 08 B0 :1F
B650:FE 01 20 06 3A 00 B0 CD 86 BB CD 1A 01 28 0A FE :35
B660:13 C2 B8 B3 CD 1A 01 28 FB 79 B0 C2 3E B6 AF 32 :0B
B670:04 B0 C3 B8 B3 F3 3E 3F D3 81 CD 85 B6 3E 37 D3 :F6
B680:81 DB 81 FB C9 E5 D1 E5 7B B2 28 0C E1 E5 7D B4 :94
B690:28 03 2B 18 F9 1B 18 F0 E1 C9 00 F5 3A 2E B0 FE :3F
B6A0:01 C2 BF B6 3A CE E6 FE 00 C2 BF B6 3A 2F B0 FE :72
B6B0:00 C2 BF B6 3A 30 B0 FE 00 C2 BF B6 CD AE 00 F1 :F2
B6C0:C9 00 F5 3A 2E B0 FE 01 C2 E9 B6 3A CE E6 FE 01 :23
B6D0:C2 E9 B6 3A 2F B0 FE 00 C2 E6 B6 3A 30 B0 FE 00 :EE
B6E0:C2 E6 B6 C3 E9 B6 CD B1 00 F1 C9 00 3A CE E6 FE :E4
B6F0:01 C0 CD B1 00 C9 3A 00 B0 FE 00 20 0B 3E C9 32 :54
-------------------------------------------------------
Sum  9F 70 E1 65 EB DC CC 48 5C 9F 13 20 50 89 F1 8D :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700:9A B6 32 C1 B6 C3 B8 B3 AF 18 F4 C3 14 B7 C3 B8 :EB
B710:B3 C3 B8 B3 00 CD 56 B7 CD 2B B7 78 32 32 FA 2A :6A
B720:02 B0 22 8D FB CD A0 B7 C3 6B B2 06 00 2A 02 B0 :42
B730:7E FE FF 28 18 7E FE 00 28 04 04 23 18 F7 3E 0D :E4
B740:77 23 3E FE 77 23 AF 77 78 C6 03 47 C9 3E 20 32 :77
B750:04 B0 C1 C3 B8 B3 CD 38 00 2A 00 B0 7C A5 FE FF :A0
B760:28 02 18 1B CD 29 01 23 E5 01 48 00 ED 5B 02 B0 :9F
B770:ED B0 E1 01 48 00 11 00 DF ED B0 2A 02 B0 C9 06 :FF
B780:00 7E FE 0D 28 0B FE 00 28 07 CD 78 00 23 04 18 :6D
B790:F0 78 FE 00 CA 64 B7 3E 1D CD 78 00 10 FB 18 C4 :D2
B7A0:3A 2C B0 FE 01 C8 3E 11 CD B6 01 3A 2D B0 FE 01 :C6
B7B0:C8 3E 04 CD 38 00 21 22 B1 CD D1 01 3E 10 CD 38 :F5
B7C0:00 C9 3A 00 B0 FE 18 28 04 FE 08 20 0C 3E 1D CD :4F
B7D0:78 00 3E 20 CD 78 00 3E 1D FE FF CA 87 B8 FE FE :78
```


▶この前，我が愛機MZ-700で久しぶりにマシン語プログラムを作っていました．しかし，"POP BC" を入れ忘れてしまい，暴走してしまいました．と，ここまではどこにでもころがっている話ですが，その後が問題なのです．私は，またやってしまったかと思いつつ，おもむろに画面を見ました．す，すると，なぜでしょう，いつのまにか画面が2ドット分だけずれていたのでした．そのとき，私の頭の中では，「よし，これを使って大必殺!!恐怖の2ドットスクロールゲームを作ろう!!」という考えがまとまりかけていたのでした．近日中にこの現象の正体を

リスト2 〝kcomm〟ダンプ・リスト

```
B7E0:CA 87 B8 FE 09 28 07 CD 78 00 21 00 00 C9 CD F7 :32
B7F0:B7 3E 09 21 00 00 C9 3A 9C EC 3D E6 F8 C6 08 FE :91
-------------------------------------------------------
Sum  48 9A EC 1D BE AF 36 D1 9B CF D8 08 98 5B BD 5B :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800:4F 30 11 FE 1F 30 18 3C 32 9C EC 67 3A 9B EC 6F :82
B810:CD AB 00 C9 3E 0D CD 78 00 3E 0A CD 78 00 C9 F5 :1C
B820:3A 2D B0 FE 01 28 03 F1 18 DD F1 18 E7 3A 00 B0 :01
B830:E6 E0 C2 C2 B7 3A 2A B1 FE 01 C2 C2 B7 3A 00 B0 :3A
B840:FE 0D CA C2 B7 FE 0A CA C2 B7 FE 08 CA C2 B7 FE :E0
B850:07 CA C2 B7 FE 0B CA C2 B7 FE 0C CA C2 B7 FE 1C :FD
B860:CA C2 B7 FE 1D CA C2 B7 FE 1E CA C2 B7 FE 1F CA :E7
B870:C2 B7 FE 18 CA C2 B7 C6 40 F5 3E 5E CD 78 00 F1 :9F
B880:CD 78 00 21 00 00 C9 21 00 00 3A 2A B1 FE 01 C0 :24
B890:3E 5C CD 78 00 3E 77 CD 78 00 C9 FE 40 30 07 CD :E4
B8A0:C2 B9 21 00 00 C9 F5 3A 2F B1 FE 00 C2 C9 B8 F1 :A6
B8B0:FE 81 DA 9F B8 FE A0 DA BF B8 FE E0 DA 9F B8 32 :E0
B8C0:30 B1 32 2F B1 21 01 00 C9 AF 32 2F B1 3A 30 B1 :BA
B8D0:67 F1 6F E5 CD B5 B9 E1 CD A3 B9 E5 CD F7 B8 E1 :33
B8E0:C9 FE 20 D2 F7 B8 FE 0D 28 28 FE 0A 28 2F FE 7F :9F
B8F0:28 65 FE 08 28 61 C9 2A 2B B1 11 10 00 19 37 3F :9B
-------------------------------------------------------
Sum  20 4B 4B 3C 06 28 B5 79 4E 14 B4 36 93 0D 1E 99 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900:11 77 02 22 2B B1 ED 52 D8 21 00 00 22 2B B1 C3 :81
B910:1D B9 21 00 00 22 2B B1 AF 32 2F B1 C9 2A 2D B1 :87
B920:11 10 00 19 37 3F 11 BB 00 E5 ED 52 30 14 E1 22 :E7
B930:2D B1 32 32 B1 3A 33 B1 FE 00 3A 32 B1 C8 CD 78 :39
B940:BA C9 E1 21 00 00 22 2B B1 22 2D B1 CD 78 BA F5 :77
B950:AF 3C 32 33 B1 F1 C9 2A 2B B1 11 10 00 37 3F ED :45
B960:52 22 2B B1 D0 21 00 00 22 2B B1 C9 7C FE 81 38 :3B
B970:2E FE A0 D2 7B B9 D6 70 C3 83 B9 C3 9F B9 FE F0 :20
B980:D0 D6 B0 67 7D FE 80 DA 8B B9 2D CB 24 7D FE 9E :0B
B990:DA 99 B9 D6 5E 6F C3 9A B9 25 7D D6 1F 6F C9 21 :D5
B9A0:2A 21 C9 CD 6C B9 AF 3C 32 34 B1 E5 CD 90 00 E1 :2B
B9B0:AF 32 34 B1 C9 2A 2B B1 22 82 ED 2A 2D B1 22 84 :D4
B9C0:ED C9 FE 20 DA E4 B9 FE 7F 28 0A CD B5 B9 CD 93 :95
B9D0:00 CD F7 B8 C9 CD E1 B8 3E 20 CD B5 B9 11 10 00 :65
B9E0:CD A2 BA C9 FE 07 28 17 FE 08 28 E9 FE 09 28 38 :B4
B9F0:FE 0B 28 0F FE 0C 28 25 CD E1 B8 CD B5 B9 C9 CD :CE
-------------------------------------------------------
Sum  90 1B 70 AF BE 2B 24 87 66 7E FD 6A 12 50 BB D4 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00:78 00 C9 21 00 00 22 2B B1 22 2D B1 AF 32 2F B1 :21
BA10:32 33 B1 21 00 00 11 00 00 CD 72 00 C9 CD 9C 00 :B9
BA20:3E 04 CD F3 00 C3 03 BA CD 2C BA C9 2A 2B B1 CB :CF
BA30:3C CB 1D CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D 7D :6E
BA40:E6 F8 C6 08 26 00 6F CB 25 CB 14 CB 25 CB 14 CB :AA
BA50:25 CB 14 CB 25 CB 14 11 77 02 E5 37 3F ED 52 38 :2F
BA60:0F E1 3E 0D CD 9B B8 3E 0A CD 9B B8 21 00 00 C9 :AD
BA70:E1 22 2B B1 21 00 00 C9 F5 CD 75 00 7B FE AF 30 :58
BA80:10 06 10 13 10 FD CD 72 00 11 80 02 CD A2 BA F1 :32
BA90:C9 21 00 00 11 00 00 CD 72 00 11 80 02 CD A2 BA :F6
BAA0:F1 C9 3E 01 CD F3 00 3E 10 32 31 B1 2A 2B B1 0E :0E
BAB0:4B 2D B1 CD 02 01 03 3A 31 B1 3D 32 31 B1 C2 B3 :DE
BAC0:BA 3E 04 CD F3 00 C9 F5 3A 34 B1 FE 01 28 0C 22 :EE
BAD0:35 B1 2A 37 B1 F1 E5 2A 35 B1 C9 F1 AF 32 34 B1 :5E
BAE0:E1 E1 E1 C9 3A 00 B0 FE 00 CA 63 BC FE 01 CA B6 :BC
BAF0:BC FE 02 CA 5B BB FE 05 CA 03 BB FE 07 CA 70 BB :21
-------------------------------------------------------
Sum  C0 B3 B7 09 9E 91 BA 6C 41 F3 16 0D BD 1B F7 84 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00:C3 B8 B3 2A 4D EF 7E FE 2F DA 53 BB FE 60 D2 53 :AA
BB10:BB 23 7E E6 80 FE 00 20 07 11 06 00 19 C3 06 BB :9B
BB20:7E E6 7F 28 06 11 05 00 19 18 DB 2B 7E F5 3A 01 :0C
BB30:B0 47 F1 B8 28 06 11 06 00 19 18 CA 23 23 4E 23 :97
BB40:23 5E 23 56 2A 02 B0 EB 06 00 ED B0 AF 32 04 B0 :F9
BB50:C3 B8 B3 AF 3C 32 04 B0 C3 B8 B3 2A 02 B0 5E 23 :8A
BB60:56 D5 23 5E 23 56 23 4E 23 46 E1 ED B0 C3 B8 B3 :AB
BB70:2A 8B EF 22 37 B1 11 C7 BA 21 8A EF 36 C3 23 73 :69
BB80:23 72 C3 B8 B3 00 C3 8C BB C3 27 B5 32 3C B1 3A :C5
BB90:3B B1 FE 00 28 2C 7B FE 00 28 0D FE 01 28 22 7A :AF
BBA0:CD 3B 01 7B CD 3B 01 C9 3A 3C B1 FE 20 30 04 CD :9C
BBB0:3B 01 C9 CD E9 BB 3A 3C B1 CD 3B 01 AF 32 3B B1 :73
BBC0:C9 C9 7B FE 00 28 06 FE 01 28 09 18 08 3A 3C B1 :B0
BBD0:CD 3B 01 C9 C9 CD E6 BB 7A CD 3B 01 7B CD 3B 01 :10
BBE0:AF 3C 32 3B B1 C9 C3 EC BB C3 F7 BB 3E 1C CD 3B :13
BBF0:01 3E 26 CD 3B 01 C9 3E 1C CD 3B 01 3E 2E CD 3B :0E
-------------------------------------------------------
Sum  BE 5B E8 44 01 20 6D 46 ED B4 ED ED 50 BA C0 85 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00:01 C9 3E 1B CD 3B 01 3E 4B CD 3B 01 C9 3E 1B CD :AD
BC10:3B 01 3E 4E CD 3B 01 C9 FE 0D 28 08 FE 0A 28 25 :2A
BC20:CD 49 B5 C9 CD 49 B5 C5 D5 ED 5B 39 B1 13 1B 3A :93
BC30:39 B1 47 04 3A 3A B1 4F 0C 0D 20 FD 10 F6 7A B3 :12
BC40:20 EC D1 C1 C9 00 CD 49 B5 C9 C9 CD 1A 01 FE FF :A9
BC50:28 09 CD FE B3 28 F3 CD F7 B3 C9 3E 0B C9 AF 32 :FD
BC60:3B B1 C9 3A 01 B0 FE 00 28 0D FE 01 28 1D FE 02 :17
BC70:28 21 CD 5E BC 18 30 21 EC BB 22 E7 BB 21 F7 BB :D7
BC80:22 EA BB 21 8C BB 22 87 BB 18 1C 21 27 B5 22 87 :6D
BC90:BB 18 14 21 02 BC 22 E7 BB 21 0D BC 22 EA BB 21 :5C
BCA0:8C BB 22 87 BB 18 00 3A 02 B0 32 39 B1 3A 03 B0 :B8
BCB0:32 3A B1 C3 B8 B3 3A 02 B0 FE 01 28 07 3E C9 32 :9E
BCC0:4A BC 18 04 AF 32 4A BC 3A 03 B0 FE 01 28 07 AF :D3
BCD0:32 45 BC C3 B8 B3 3E C9 32 45 BC C3 B8 B3 C5 F5 :83
BCE0:D5 E5 DB 80 5F 3E 0C CD 17 BD 2A 3D B1 ED 4B 41 :F0
BCF0:B1 0B AF B8 28 0F 73 23 CD 74 BD 22 3D B1 ED 43 :2E
-------------------------------------------------------
Sum  8A 73 AC 18 C9 5D DB 71 62 78 3F 90 38 E9 27 7F :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00:41 B1 C3 0C BD B9 20 EE 73 C3 0C BD 3E 01 32 E4 :99
BD10:E6 E1 D1 F1 C1 FB C9 F5 3E 08 D3 93 DB 92 E6 08 :0A
BD20:28 FA DB 92 E6 80 28 F4 3E 09 D3 93 F1 D3 90 C9 :DB
BD30:21 00 DA 22 3D B1 22 3F B1 21 00 05 22 41 B1 F3 :4A
BD40:21 DE BC 22 04 E6 FB C9 F3 E5 2A 41 B1 7D FE 00 :FA
BD50:28 12 23 22 41 B1 2A 3F B1 7E 23 CD 74 BD 22 3F :8B
BD60:B1 E1 FB C9 7C FE 05 20 E9 AF E1 FB C9 F3 2A 41 :90
BD70:B1 7C FB C9 F5 7C FE E0 28 02 F1 C9 21 00 DA F1 :10
BD80:C9 FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :C2
BD90:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BDA0:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BDB0:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BDC0:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BDD0:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BDE0:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
BDF0:FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
-------------------------------------------------------
Sum  DD D1 1E 87 4F EE 5B 1E 4D 01 D1 BA 33 CC 7D 19 :77
```




スタッフ募集！

I/Oエンジン・ルーム

■どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）．

❶全国の読者からの投稿原稿チェック．
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要なものはデバッグします．

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作．
各社から続々発表されるニューマシン．各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/Oなどを通じ，読者に公開します．

❸基本ソフトの開発．
❷とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，OS，通信用ソフトなど，ユーザーのための基本ソフト，システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します．

❹読者からの質問，相談に対する回答．
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます．

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること．
どの機種でもかまいませんが，最低1機種について常識的なことは，たいてい知ってもらいたいものです．1機種が完全にわかれば後は…．

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること．
ハンド・アセンブル大いに結構，短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高．マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80，6809，6502…etc）．

❸根明人間であること．
DANやニャンコが好きな人，マンガが好きな人歓迎，ゲームのデバッグが楽しくできます．

❹夜に強い人歓迎．
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません．これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです．フクロウの君でも大丈夫．もちろん早起き鳥さんも歓迎．

以上の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方，
エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか．
お電話をお待ちしています．　☎(03)379-0571(担当/鈴木)　●正社員も募集中！

工学社

うらしまたろうつづく

つきとめ，わかり次第I/Oプラザに発表しますので，期待しないで待っててください．P.S.MZ-700でTele Starに入れる日がくることを切望する今日このごろです（無理かな？）．

（ざるこまいしん）

『edas86』による8086アセンブラ初級編

マシン語特訓講座

NO.34



8086サブルーチン入門 最終回

■A-Katori

私の講座も今回でおしまいです．

いままでの3回ではサブルーチンばかりだったので，そのまとめとして1つのプログラムを作ってみましょう．そのため，PC-9801専用となってしまうので，他のマシンのユーザーは読むだけになってしまいます．すみません．

プログラムについて

いきなり作るといっても，何を作るかを決めなければ作ることはできません．今回はグラフィック画面に描いたキャラクタを自由に動かそうと思います．それでは，プログラムの仕様を細かく決めます．

- キャラクタは図1の緑の矢印を**XOR**で描く．
- 最小移動量は縦横ともに8ドット．
- カーソル・キーで動かし，**SHIFT**で速くなる．
- 移動のタイミングはタイマ割り込み．
- **STOP**キーで終了．

以上のことを考えて作ったのが**リスト1**で，走らせてみると動きのあらいマウス・カーソルのようです．

プログラムには細かくコメントを入れたので，どこで何をしているかはわかりやすいと思います．

10行から200行ではワークのBXとBPを**PUSH**し，スクリーンを400ラインのカラー（**SCREEN 3, 0**に相当）にセットし，矢印を描いたあと，タイマ割り込みをセットし，割り込みがかかるのを待ちます．

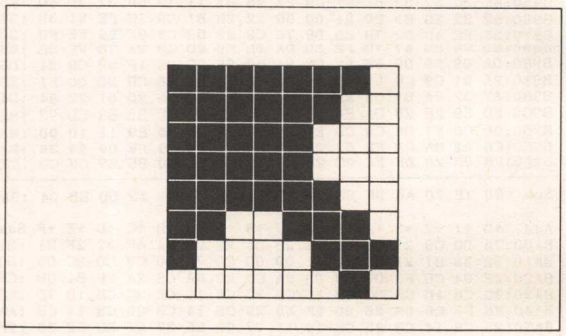
220行から420行ではキーの押され方によって矢印を描く位置を計算し，描いています．ここで**INT 18H**を使ってキースキャンを行なっています．このキースキャンは，AHに4，ALにグループ番号を与えると，AHに結果が得られるというものですが，実際にはセグメント0の052AH番地からのデータを返すだけなので，あまり効率のいいものとは言えません．

430行から690行では**STOP**キーのセンスと**SHIFT**キーに応じて，次の割り込みまでの時間をセットし，割り込みを終了します．

710行から860行で矢印を**XOR**で描いています．この部分は5月号を参考にしてください．

なお，このプログラムはedasの**G**コマンドでは実行できないので，BASICからCALLしてください．次のようにするといいでしょう．

図1 〝矢印〟キャラクタ



```
DEF SEG=&H1000
A=&HE000
CALL A
```

テクニックの修得

さて，このプログラムを走らせて，なるほどと思うのもいいですが，それではマシン語のテクニックはなかなか身に付きません．

このプログラムを元に，自分の好きなように書きかえてほしいのです．たとえばWAIT以下を，

```
POP BP
POP BX
IRET
```

とし，STOP以下を，

```
CALL WRITE
JMP IEND
```

とすると，実行後すぐにBASICに戻りますが，矢印は動かせます（つまりマルチタスクをしている）．今回は誌面の都合上，緑の矢印でしたが，カラーで自分の好きなキャラクタを描くとか，割り込みを1秒ごとにし，時計を作るとかすれば，テクニックを自分のものにできると思います．

マシン語は慣れてしまえば簡単で，このプログラムも授業中（つまりマシンなしで）5分ほどで作りました．

▶**情報処理技術者試験（2種）を受験したいと思っている高校1年生です．**コンピュータ歴は3年，FM-8所有でBASICおよびマシン語の基礎は理解しています．さてここでお尋ねしたいのですが，試験に合格した先輩の皆さんはどのように勉強をなさったのでしょうか？通信講座も数が多くて，どれがよいのか選択に困ります．どの講座がよいか，どのように勉強したかなどをI/O誌上まで知らせていただければ幸いです．

（福田啓）

最後に

最後にedas86について書きましょう．

edas86は小規模のプログラムの開発には，オンメモリ・アセンブルの高速性などで優れたものと言えますが，その構造上，いくつかの欠点も持っています．その中でも問題となるのが，ファイルのインクルードができないことです．ベリコーサはCP/M86のASM86で作成しましたが，ソース・リストは全部で約60Kバイトになり，行番号と" ' "の入るedasではさらに大きくなり，とても入力できるものではありません．

このような場合は，少し効率が落ちますが，インタラプト・コールを使うことをお勧めします．プログラムをいくつかのブロックに分け，**CALL**の代わりに**INT**でサブルーチンを実行するようにすれば，edasでも大きなプログラムを作ることが可能です．

リスト1

```
10    ;    Graphic CURSOR
20           SEG    1000H
30           ORG    0E000H
40           PUSH   BX              ; BASICﾜｰｸﾉﾀｲﾋ
50           PUSH   BP
60           MOV    BP,SP
70           MOV    AH,42H
80           MOV    CH,0C0H
90           INT    18H             ; 400Line COLOR
100          MOV    AH,40H
110          INT    18H             ; SCREEN ON
120          MOV    CS:ADRES,20*8*80+40
130          CALL   WRITE
140          PUSH   CS
150          POP    ES
160          MOV    BX,OFFSET TIMER
170          MOV    CX,8
180          MOV    AH,2
190          INT    1CH             ; INTERVAL TIMER
200   WAIT:
210          STI
220          JMPS   WAIT            ; ﾜﾘｺﾐ ﾏﾁ
230   ;
240   TIMER: PUSH   AX
250          PUSH   BX
260          PUSH   CX
270          PUSH   ES
280          CALL   WRITE
290          MOV    AX,0407H
300          INT    18H             ; GET KEY
310          TEST   AH,4
320          JZ     NU              ; ｳｴ ﾆ ｲｶﾅｲ
330          SUB    CS:ADRES,80*8
340   NU:    TEST   AH,32
350          JZ     ND              ; ｼﾀ ﾆ ｲｶﾅｲ
360          ADD    CS:ADRES,80*8
370   ND:    TEST   AH,8
380          JZ     NL              ; ﾋﾀﾞﾘ ﾆ ｲｶﾅｲ
390          SUB    CS:ADRES,1
400   NL:    TEST   AH,16
410          JZ     NR              ; ﾐｷﾞ ﾆ ｲｶﾅｲ
420          ADD    CS:ADRES,1
430   NR:    AND    CS:ADRES,7FFFH
440          CALL   WRITE
450          MOV    AX,040CH
460          INT    18H
470          TEST   AH,1
480          JNZ    STOP            ; ｽﾄｯﾌﾟ ｷｰ
490          MOV    AX,040EH
500          INT    18H
510          MOV    CX,8
520          TEST   AH,1
530          JZ     NF              ; ｼﾌﾄｷｰ ｶﾞ ｵｻﾚﾃｲﾅｲ
540          SHR    CX,1
550   NF:    MOV    BX,OFFSET TIMER
560          MOV    AH,2
570          PUSH   CS
580          POP    ES
590          INT    1CH             ; ﾀｲﾏｰ ｸﾘｺﾐ ｾｯﾄ
600   IEND:  POP    ES
610          POP    CX
620          POP    BX
630          POP    AX
640          IRET
650   ;
660   STOP:                         ; ｼｭｳﾘｮｳ ｼｮﾘ
670          CALL   WRITE
680          MOV    SP,BP
690          POP    BP
700          POP    BX
710          IRET
720   ;
730   WRITE:
740          PUSH   SI
750          PUSH   DI
760          MOV    AX,0B800H
770          MOV    ES,AX
780          MOV    CX,8
790          MOV    DI,CS:ADRES
800          MOV    SI,OFFSET PATERN
810   LBL:   MOV    AL,CS:[SI]
820          XOR    ES:[DI],AL
830          INC    SI
840          ADD    DI,80
850          LOOP   LBL
860          POP    DI
870          POP    SI
880          RET
890   ;
900   ADRES: DW     0
910   PATERN:DB     11111110B
920          DB     11111100B
930          DB     11111000B
940          DB     11111000B
950          DB     11111100B
960          DB     11001110B
970          DB     10000111B
980          DB     00000010B
```

NEC PC-6000シリーズ プログラム・コンテスト

★入賞者発表！

主催：I/O編集部　　協賛：日本電気グループ

たくさんのご応募ありがとうございました．3月15日をもって作品は締め切らせていただきました．なお，オリジナルCG部門での大賞該当作品はありませんでしたので，オリジナルCGアイデア賞を設けました．まずは入賞者の方々おめでとうございます．（敬称略）

●最優秀賞●

（PC-9801F2フルセット，賞金10万円）

「日本語ターミナル・ソフト"KTERM66SR"」

高山信毅〔東京都〕

■ゲーム部門大賞

（Bata Hi-Fiビデオデッキ VC-N70，賞金5万円　以下同）

「ブレーク・スルー」　黒沢　隆〔久慈市〕

■サウンド部門大賞

「ミュージック・ノート」　沼倉克宜〔仙台市〕

■ホームプログラム部門大賞

「日本語文書作成機」　久保田　洋〔横浜市〕

■オリジナルCGアイデア賞（ヘッドホン・ステレオ）

「魔界竜魔王」　山口啓三〔八千代市〕

I/O ポート

マイコン・クラブ

●SOFT CLUB・CANDY

会員募集

当クラブはX1, PC-6001シリーズ, FM-7シリーズなどのユーザーを対象にしたクラブです. 現在, 会員数は7名. 活動内容はオリジナル・ソフトの制作, 会報の発行をしています. 入会希望者は下記へ連絡してください. 年齢, 性別は問いません. また, パソコンを始めようという方, 1から教えます.

連絡先：〒859-04 長崎県西彼杵郡多良見町化屋450
尾崎照章

●FM-CLUB「物語」

会員募集

FM-7/NEW7/77のユーザーズ・クラブです. 活動は情報交換を中心に行なっています. 入会金, 会費は無料です. 入会希望の方は60円切手を同封し, 住所, 氏名, 年齢, 電話番号を書いて下記まで送ってください.

連絡先：〒310 水戸市松本町3-20 清水方
田崎和広

●FM-7 & X1クラブ

会員募集

このたびクラブを結成しました. FM-7, X1ユーザーを中心にソフトの情報交換などをしています. 現在, 会員数はまだ2名ですが, どんどん増やしていきたいと思います. 詳しいことを知りたい人は, 60円切手を同封して下記まで連絡してください.

連絡先：〒518-04 三重県名張市新田1692
亀山隆博

●88UC

会員募集

PC-8801シリーズ・ユーザーのための, 初心者による初心者のためのクラブです. 情報交換や, ワープロを使って同人誌を発行しています. まだできたてのクラブですが, 皆さん楽しくやりましょう. まずは60円切手を入れて下記まで.

連絡先：〒940-11 新潟県長岡市要町1-6-3
庭上博之

●LOVELY X1

会員募集

当クラブはX1ユーザークラブです. 活動内容は会誌発行, 情報交換などです. 現在の会員は40名. 初心者からハードに詳しい人まで, 60円切手を同封して連絡してください.

連絡先：〒177 東京都練馬区富士見台2-26-4
江面 淳

●We Lover of FM

会員募集

当クラブはFM-7/NEW7/77のユーザーを中心に, ソフトの情報交換を行なっています. 現在, 会員19名で活動中. 入会希望の方は, 返信用封筒に60円切手を貼って下記まで送ってください. 入会案内書を送ります. なお, 入会金, 会費は不要です.

連絡先：〒679-21 兵庫県神崎郡香寺町溝口1069
横田正之

●CP/M & PC88クラブ

会員募集

当クラブではPC-8801を使いCP/M, ビジネス・ソフト, ゲームなどを研究していきたいと思っています. 88以外でCP/Mを使っている人も歓迎します. 60円切手を同封して下記へ連絡してください.

連絡先：〒665 宝塚市小浜5-16-2
奥田康之

●マイコンクラブ『芸夢狂』

会員募集

PC-8801/mkIIユーザーを中心にしたクラブです. おもな活動内容はソフトの情報交換, 会誌の発行です. 会則は特にありません. 入会金はいりませんが, 会費は月450円(会誌代, その他)です. 入会希望者は60円切手を同封して下記まで送ってください. 入会案内を送ります.

連絡先：〒942-13 新潟県東頸城郡松之山町黒倉1341
布施武司

●パソコン・友の会

会員募集

PC-8801/mkII/SR, FM-7/NEW7のユーザーズ・クラブです. おもな活動内容はソフトの情報交換(ゲーム)です. まだスタートしたてのクラブです. 初心者の方でも気軽に入会してください(会誌の発行も予定中). 入会希望の方, もっと詳しく知りたい方は下記へ連絡してください.

連絡先：〒343 埼玉県越谷市瓦曽根3-7-14
奥田和樹

●88リサーチ・クラブ

会員募集

当クラブではソフトの情報交換や会誌の発行などを行なっています. ゲームが好きな方や, C・G大好き, という人はぜひ入会してください. 詳しいことは60円切手同封のうえ, 下記まで連絡してください.

連絡先：〒379-22 群馬県佐波郡赤堀村西野188
高月克仁

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ7月度活動案内

6月度第2例会(6月23日), 7月度第1例会(7月14日), 同第2例会(7月28日)を予定しています. 入会, 問い合わせなどに関する連絡は事務局へ普通ハガキか, または例会場へおこしください(会場, 講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります).

例会場：横浜市婦人会館(〒232 横浜市南区太田町1-32-1)/京浜急行南太田駅徒歩3分 ☎(045)714-5911

事務局：〒231 横浜市中区長者町1-3-10横浜第3ペインティングビル4F東洋システム開発㈱気付YMC事務局 永安 弘

その他

●マイクロコンピュータショウ'85(大阪)

大阪でのマイコン・ショウを7月3日(㈬～6日(土)の4日間, インターナショナル・エキジビションセンター・オオサカ5号館で開催します. 入場は無料です.

主催：社団法人 関西電子工業振興センター
社団法人 日本電子工業振興協会

●〝ウットイ100面にチャレンジ!〟～オリジナルTシャツ・プレゼント～

㈱コムパックではPC-9801/8801用ゲーム〝ウットイ〟の発売を記念して『100面チャレンジ・コンクール』を開催中です.

応募方法：100面をクリアしたあとに表示されるパスワードを商品に付いている「ご愛用者カード」に書いてお送りください(すでに「ご愛用者カード」を発送済みの方はその旨を明記して官製ハガキで応募してください).

締め切り：7月18日(当日消印有効)

対象機種：PC-8801版, PC-9801版

賞品：オリジナルTシャツ(各50名, 計100名)

送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック企画室「ウットイ」係

発表：賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます.

●第2回「エスカ」アイデア・コンテスト

三菱レイヨンは, 同社のプラスチック光ファイバ「エスカ」の特徴をいかした, 新しい製品やシステムに関するアイデア・コンテストを学生(大学院生, 大学生, 工業高専の学生)を対象に実施しています. 特選賞金100万円(1点), 入選30万円(2点), 佳作5万円(10点)となっており, 応募締め切りは9月30日(必着), 入選発表は12月20日(新聞紙上および応募者への通知)を予定しています.

応募宛先：〒104東京都中央区京橋2-3-19
三菱レイヨン㈱広報室「エスカ・アイデア・コンテスト」係
☎(03)272-4321



●ガリバーズハウスのパソコンNET-WORK

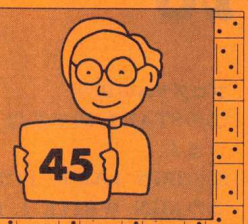
ネットワーク名はガリバーズハウス. アクセス可能機種はPC-9801シリーズ(要漢字ROM)で, 現在98以外の機種も検討中です. サービス内容はコンサート, 映画, ソフト情報, Mailなどです. 詳しくは下記へお問い合わせください.

申し込み先：〒572寝屋川市東大利町3-10
J・Hビル3F5へサキ企画内
ガリバーズハウス
☎(0720)27-6179

お願い

クラブ紹介, 会員募集など, このコーナーに掲載を希望される場合は, 会則, 活動内容, 会員数をお書き添えの上お送りください. (編)

CAP-X 演習



明石ミニコン研究会

Mr.Mの 情報処理技術者試験コーナー 4

担当/Mr.M

新たに基礎から始めて今回で4回目ですが，理解は進んでいますか．

新しいことを覚えるには，1に復習，2に復習です．

というわけで，次のステップに進む前に，まず前回までの復習をしてみましょう．

さて，前回のLAI命令の復習をしましょう．さっそく次の問題をやってください．

問5-1 次のプログラムを実行した後，最終的にGR1，GR2の値はいくらか？

```
LAI   1, 5
LAI   2, 5
LAI   1, 1, 1
LAI   2, 255, 2
LAI   1, 1, 1          GR1 [   ]
LAI   2, 255, 2
LAI   1, 1, 1          GR1 [   ]
LAI   2, 255, 2
```

解説

LAI 1, 5は「汎用レジスタ（そろばん）GR1に直接10進数の5をセットせよ」です．**LAI 2, 5**も同様で，この結果，GR1，GR2とも10進数5が入ってスタートです．

LAI 1, 1, 1は，「GR1(1, 1, 1の右端の1がGR1を示す）の内容に，10進数1（真中の1）を加えて，その結果をGR1（左端の1）に入れよ」です．つまり，**LAI ×, 1, ×は1つカウントする命令**でしたね．これでGR1は6に変わります．

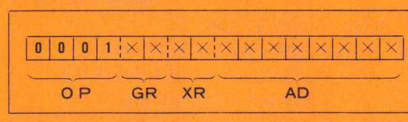
LAI 2, 255, 2は，「GR2の内容に255を足してGR2に入れよ」です．ここで，**LAI命令では数値はすべて0～255の範囲しか扱えないので，これを超える数値を256で割った余りで処理される**ということを思い出してください．いまGR2には5がセットされていました．これに255を足して260ですが，255をオーバーしています．そこで，256で割った余りを計算すると4が残ります．つまり，GR2は5から4に変わりました．すなわち，**LAI ×, 255, ×は1つ減じる命令**でした．

以上の操作が3回続くので，最終的にはGR1＝8，GR2＝2となるわけです．

答　GR1 [8]　GR2 [2]

5. JNZ命令 (Jump if GR is not zero)

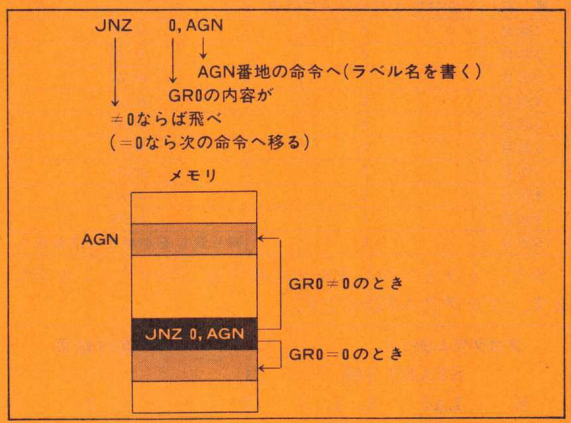
さて，今度は新しいJNZ命令です．



機能：JNZ命令はGRフィールドで指定するGRの内容が0でないとき，指定アドレスにジャンプします．0のときは次の命令に移ります．

使用例を図1に示します．

図1 JNZ命令の例



さて，次のプログラム例5-1で説明をしていきます．

プログラム例5-1

```
      START   50
BGN   LAI     1, 10
AGN   WRITE   1, 10
      LAI     1, 255, 1
      JNZ     1, AGN
      HJ      1, BGN
      END     BGN
```

	実行結果
①	10
②	9
③	8
④	7
⑤	6
⑥	5
⑦	4
	3
	2
	1

プログラムの説明

①の**START 50**で②以下の命令が50番地以降に格納されます．

②の**BGN LAI 1, 10**でGR1に10進数10が入ります．

③の**AGN WRITE 1, 10**では，GR1の内容を10進数で印字します．

最初は②で入った10が印字されます．

④の**LAI 1, 255, 1**は大切なパターンGR1の内容を1つ減じる命令です．GR1は10から9になります．

⑤の**JNZ 1, AGN**でGR1の値が0でないときは**AGN**ラベルのついた③の命令に戻ります．②～⑤の命令はこれによって10回繰り返され，10回目GR1が0になると繰り返しは終了して次の⑥の命令に移ります．

⑥の**HJ 1, BGN**でストップです．

以上の繰り返しで10～1までの数が印字されます．**JNZ**は便利な命令ですね！

ところで，大切な繰り返しのパターンを覚えてください．

10回繰り返しのパターン

```
BGN   LAI  1,10   …GR1を10からスタート
                  (繰り返しの回数をセット：GR2,3
                   でもよい)
      [ 処 理 ]   GR0はだめです
      LAI  1,255,1…GR1を1つ減じて
      JNZ  1,AGN…GR1≠0ならばAGNに戻れ
                 (GR1＝0になったら繰り返しを
                  やめて次の命令に移る)
```

プログラム例5-1にも使われているこのパターンは，**表1**のように動きます．

表1 繰り返しのパターン①

繰り返し	LAI 1, 255, 1によってGR1は	JNZ 1, AGNでの飛び先は
最　初	GR1には10が入っている	――
1回目	9	AGN
2回目	8	AGN
3回目	7	AGN
4回目	6	AGN
5回目	5	AGN
6回目	4	AGN
7回目	3	AGN
8回目	2	AGN
9回目	1	AGN
10回目	0	繰り返しをやめて次の命令へ

さて，もう1つ少し変わった繰り返しのパターンを示します．プログラム例5-2です．

プログラム例5-2

```
        START 100        ①      1
S       LAI   1, 1       ②      2
L       WRITE 1, 10      ③      3
        LAI   1, 1, 1    ④      4
        LAI   2, 245, 1  ⑤      5
        JNZ   2, L       ⑥      6
        HJ    2, S       ⑦      7
        END   S          ⑧      8
                                9
                                10
```

実行結果

プログラムの説明

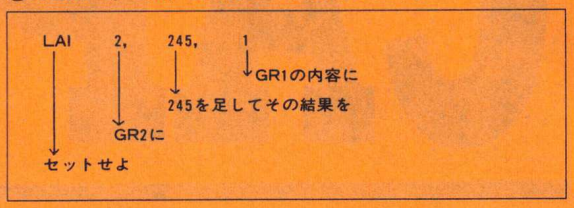
少しややこしいですが，ルールをしっかりつかめば理解できると思います．

②の**LAI 1, 1**でGR1を1にしてスタートです．

③の**WRITE 1, 10**でGR1の印字です．

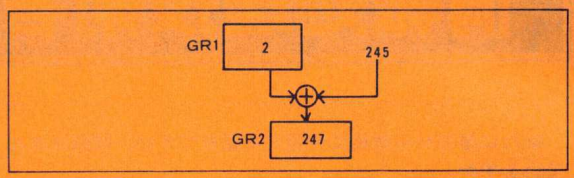
④の**LAI 1, 1, 1**でGR1は1つカウントされ，1から2に変わります．

⑤の**LAI 2, 245, 1**は次のように働きます．



最初は直前でGR1が2に変わっていたので**図2**のようにGR2には247が入ります．

図2 GR2の変化



GR2に0が入るときがあるでしょうか？ 実はGR1が11のときだけ，

$$11+245=256=0$$

となります．

⑥**JNZ 2, L**はGR2＝0かの判断です．GR2≠0の間はラベルLのついた④へ戻り，繰り返しを続けます．GR2＝0になったら繰り返しをやめて下の⑨の命令に進んで，

⑦ストップです．

もう1度詳しく繰り返しの様子を説明したのが**表2**です．

表2 繰り返しのパターン②

繰り返し	LAI 1, 1, 1て	LAI 2, 245, 1て	JNZ 2, Lての飛び先は
最　初	②の命令でGR1に1が入っている	――	――
1回目	GR1＝2	GR2＝247	L
2回目	3	248	L
⋮	⋮	⋮	⋮
9回目	10	255	L
10回目	11	(256＝)0	繰り返しをやめてHJ命令へ

今回の説明はこれで終わりです．次の問題をやって理解度をチェックしてください．宿題にします．

問5-2 プログラム例5-2は10回繰り返すパターンでしたが，もし20回繰り返したければ，LAI 2, 245, 1はどのように変えるとよいか，□を埋めよ．

LAI　2, □, 1

問3 次のプログラムを実行したとき，次の2通りについて，それぞれどう印字されるかを答えよ．

```
        START  32          READ 2,10で
S       LAI    1,10    ①  0が読みこまれたとき
        READ   2,10        印字は？ □□□□□□□
        JNZ    2,B
        WRITE  2,10
        HJ     2,S     ②  1が読まれたとき
B       WRITE  2,16        □□□□□□□
        HJ     2,S
        END    S
```

ところで，5月号で間違いがありましたので訂正をします．CPUの項で，

③SC（制御カウンタ：sequence counter）（16ビット）

▶今春もいってきました，スキーへ．もー顔はまっ黒ですが，愛機MZ-1500ほどではありません．ところで，最近（といっても3年ほど前からですが）ディスプレイ日焼け症というのがあるそうですね．ディスプレイが年がら年中まっ黒けなんて信じられません．うちのMZ-1500でも，ほぼ毎日，7色ホタルになってるというのに…え！何！オラッチの愛機は液晶表示だって!?それはどーも失礼しました．

(NAISGというスキースクールが大好きな今年高校になったRAM FILE)

プログラム実行の順序を制御するものです．

④cc（条件コードレジスタ：condition code register）（1ビット）

加減算命令が終わったときに，その演算結果に従って1または0がセットされます．

以上一部抜けていました．

また，p.331の図7で11とあるのは10の誤りです．お詫びいたします．

〔昭和59年度〕

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 15

担当／Mr.M

今月は，午後の問題から，フローチャートの部分を説明します．担当はフローチャートの虫，CAP-XのMr.Mです．

問-1

次の流れ図の(ア)～(エ)の位置に適切な字句を補い，流れ図を完成せよ．なお，aとbとの比較はa：bと表わせ．

〔流れ図の説明〕

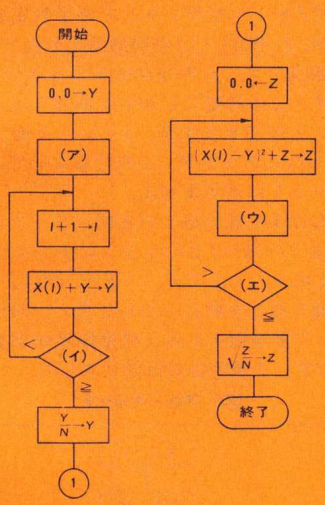
配列$X(I)$($I=1, 2, 3, \cdots N$)に入っている数値データの標準偏差を求め，変数Zに格納する処理を示したものである．処理の途中で必要となる平均値は変数Yに格納される．I，N以外の変数はすべて浮動小数点数として演算されるものとする．

平均値Yと標準偏差Zは，次のようにして計算できる．

$$Y=\frac{(X(1)+X(2)+X(3)+\cdots(N))}{N}$$

$$Z=\sqrt{\frac{(X(1)-Y)^2+(X(2)-Y)^2+\cdots(X(N)-Y)^2}{N}}$$

〔流れ図〕



「いったい標準偏差ってなんだー？」とおっしゃる読者も多いことだと思います（中には，こんなのまかせておいてと言われる方も？）．

偏差値という言葉なら知っている人も多いでしょう．同じ発想のものなのです．たとえば，試験で同じ平均点60点といっても図1のようにいろいろな平均60点があるでしょう．

みんな60点ばかりかと思えば，できる人は徹底的にできて90点台いっぱい，できない人は徹底的にできなくて30点台いっぱいだけど，平均60点，といった具合です．

統計では，本当は図2のような形（正規分布という）の場合について，その〝ばらつき〟の大きさ（図のδの幅）を標準偏差というのです．

考え方はいたって簡単です．各データの平均値からの隔たりをそれぞれ2乗（隔たりの全体量を加算するため）し

図1

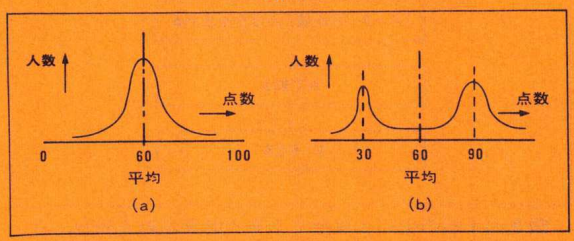
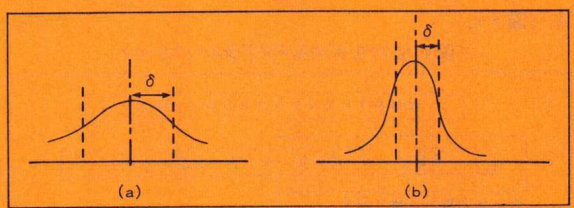


図2



過去6年の問題と解説付

CAP-X入門〔60年度版〕

赤松　徹著A5判416頁　定価2,500円（〒300）

通産省の「情報処理技術者試験」に出題されるアセンブリ言語CAP-Xを，入門者から受験者，上級者に至るまで使えるように例題をあげて解説．本書を教科書として採用している学校も多く，受験者には必読の1冊です．

おもな内容

CAP-Xの各命令の説明／過去出題の1種，2種の問題解説／BASIC言語によるCAP-Xシミュレーション／その他．

好評・発売中！

過去11年の問題と解説付

第2種 情報処理技術者

試験問題徹底解説〔60年度版〕

赤松　徹著A5判568頁　定価2,500円（〒300）

通産省が毎年10月に実施している「情報処理技術者試験」は，年ごとに受験者数が増えています．昨年は約16万人，そのうち第2種は約12万人でした．本書はこの第2種に問題を絞り，過去の出題とあわせて徹底的に解説しています．

おもな内容

ハード・ソフトウェアの基礎知識／プログラミングに必要な数学・英語・経済の問題／選択問題／プログラム言語の問題（FORTRAN・COBOL）／その他

たものの合計をデータの数で割って，その結果の平方根が求めるものです．

$$\text{標準偏差}=\sqrt{\frac{\sum(x_i-\bar{x})^2}{N}}\quad(\bar{x}:\text{平均値})$$

ちなみに，偏差値というのは，平均値を50とし，1標準偏差の幅を10のスケールとして，平均値から上側に1標準偏差離れたものを60，下に離れたものを40と計算(50＋(点－平均値)/標準偏差×10) とするやり方です．

同じ素点（テストのなま点）30点でも，**図2**の(b)の場合は30点以下が少なくて非常に悪い成績だし，**図2**の(a)の場合なら30点以下も結構いてまだまだそう悲観することもないということになります．

偏差値を使うとバラツキを考慮した自分の相対的位置が非常によくわかるものです．このように，偏差値はそれ自身決して悪者でなく正当な評価のできる数値です．偏差値に振り回され泣いてきた人はいませんか？ 今度はこれを駆使する側に回りましょう．

余談が過ぎましたが，バラツキの大きさを表わす標準偏差の求め方の手順を示します．

図3 標準偏差を求める手順

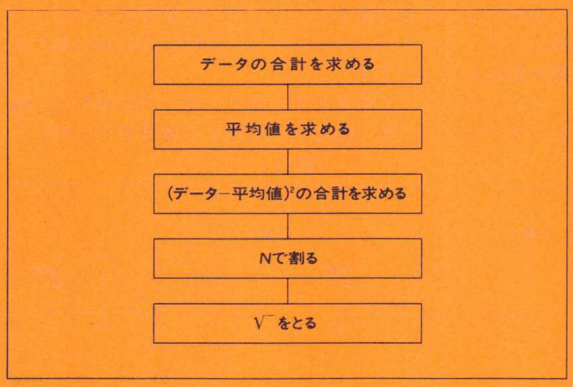
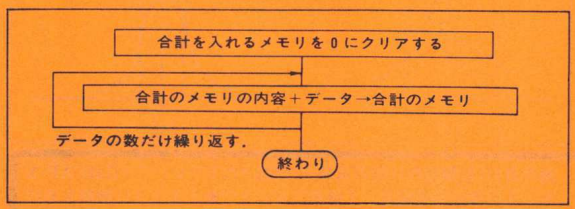


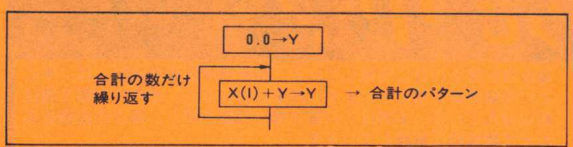
図3の手順の中に2度出てくる合計を求める場合，コンピュータでのプログラムとしてのパターンは決まっています（**図4**）．

図4 合計を求めるプログラム・パターン

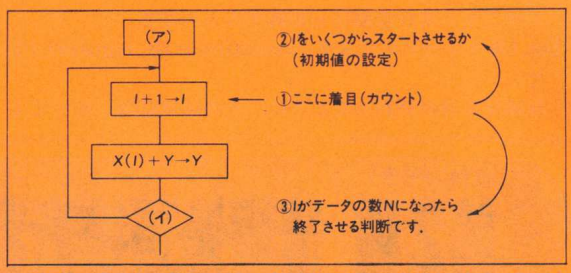


さて，以上の準備のもとに，問題を見ていくと，フローチャートの左半分は合計・平均を，右半分は標準偏差を求めていることがわかると思います．

ここで，「0.0→Yと「X(I)＋Y→Y」より，本来平均値を入れるべきYというメモリを，初めは合計を求めるメモリとして使っていることに注意してください．



このデータの数だけ繰り返す繰り返しのパターンは，非常に重要なので絶対に覚えてください．



まず，$I+1\rightarrow I$に着目．Iを1つずつカウントしています．続いて$X(I)+Y\rightarrow Y$です．最初はデータの1番目$X(1)$が加算されるので，(ア)は$0\rightarrow I$でなければなりません．つまり，$I=0$でスタート，$I+1\rightarrow I$で$I=1$に，そして$X(1)+Y\rightarrow Y$です．$I<N$の間は繰り返しです．また，$I+1\rightarrow I$に戻って$I=2$，$X(2)+Y\rightarrow Y$というように繰り返します．$I=N$になったら終了ですから，(イ)は$I:N$です（$I:N$はIとNを比較せよという記号です）．

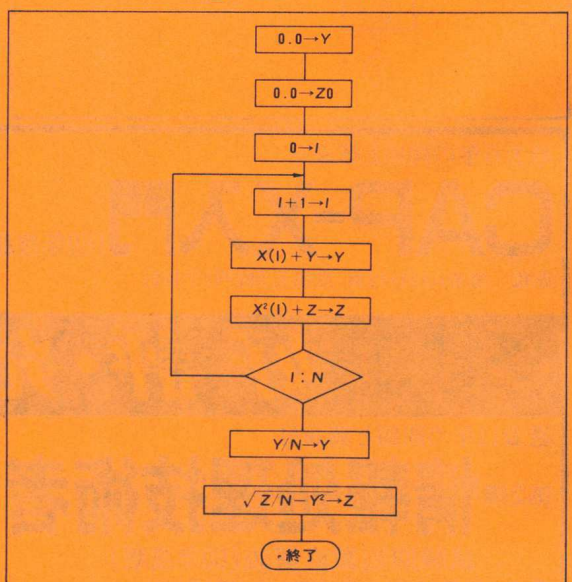
繰り返しから脱出したら$Y/N\rightarrow Y$です．合計が入っていたYをNで割って平均が求まります．その答えをYに入れ直します．この時点で合計は消えてなくなりました．

右半分は標準偏差です．まず$0.0\rightarrow Z$，つまり(データ－平均値)^{2}の合計を入れるべきZ(Zは初めは標準偏差でなく2乗の合計を入れる）をクリアします．$\{X(I)-Y\}^2+Z\rightarrow Z$が2乗の合計です．

さて，問題は(ウ)，(エ)です．繰り返しのパターンはIの初期値を設定してIを1つカウントして終了判定といったパターンでしたが，右半分にはIの初期設定がありません．これが大切な着眼点です．右半分が始まるときのIの値はNになっています．この状態でしかもN回繰り返して終わらせる，こんなことができますか．$I+1\rightarrow I$を使ってカウント，$I=2N$になったらストップ．これでもよいでしょう．でもあまりスマートとは言えません．

実は，こんな手も繰り返しの変則パターンとして使われます．それは，$I-1\rightarrow I$というように1つずつ減じていって，$I=0$で止めましょうです．つまり，(ウ)は$I-1\rightarrow I$，(エ)は$I:0$です．繰り返しが終わったら2乗の合計が入っていたZをNで割って平方根をとると標準偏差が求まり，この値がZに残ります．2乗の合計は消えました．

図5 フローチャート



▶ぼくはつい最近までPC-8801mkIIを買おうと思っていました．しかし，すぐ「SR」がでてしまいました．「NEC」は少し種類が多すぎるのではありませんか？このままでは買ってもすぐ，それよりも性能がいい機種がでてしまいます．その点「富士通」は大変すばらしい会社です．ぼくはいま「FM-7」を使っています（NECのファンの皆さんどうもスミマセンデシタ！）（ちあきLove）

回答のまとめ

(ア)0→I　(イ)I：N　(ウ)I−1→I　(エ)I：0

ところで，フローチャートの中で0.0→Yとあり，また(ア)の解として0→Iというように0.0と0，実数と整数を意識して区別するようにしてください．

さて，以上で解説は一応終わりですが，実は標準偏差を求めるパターンとしては，問のフローチャートはあまり一般的なやり方ではありません．　標準偏差の式，

$$Z=\sqrt{\frac{(X(1)-Y)^2+(X(2)-Y)^2+\cdots+(X(N)-Y)^2}{N}}$$

は，実は次のように変形できます（簡単ですから(？)，変形に挑戦してみてください）．

$$Z=\sqrt{\frac{X^2(1)+X^2(2)+\cdots+X^2(N)}{N}-Y^2}$$

この式が一般的で，これを使うとプログラムがもっと簡単になります．したがって，フローチャートは**図5**のようになります．

これが一般的な標準偏差を求める方法です．

お知らせ

情報処理技術者試験に関する資料の提供が下記のように行なわれています．　**(編)**

提供資料：①昭和60年度情報処理技術者試験案内書
②情報処理技術試験受験願書
③郵便振替払込書

提供場所：〒105 東京都港区浜松町2-4-1世界貿易センタービル7階（財)日本情報処理開発協会　情報処理技術者試験センター
☎(03)436-1321

第3回I/O編集部主催
I/Oプログラム・コンテスト
2次募集

第3回I/Oプログラム・コンテスト2次募集を実施します．今回もゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門で作品を募集します．特にビジネス部門の通信用ソフトでは，画像伝送用ソフトのご応募をお待ちしております．なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしております．

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマの積極的参加をお願いいたします．

●最優秀賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
●優秀賞(10名)…賞状・表彰楯・賞金50万円
●審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
●参加賞(応募者全員)…特製記念品
●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

募集要項

◆**未発表のプログラム**…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラムであること．開発にあたって，参考にした文献（I/Oを含めて）はすべて明記してください．

◆**プログラムの独自性**…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください．I/O(別冊)に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください．

◆**プログラム内容の独自性**

■**ゲーム部門**…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．特にテーブル・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします．

■**基本ソフト部門**…BASICコンパイラ(整数型可)，Cコンパイラおよびオペレーティングシステムをとりあげます．言語仕様はJIS，VHD言語等の公的なものか，現在一般に流通しているものと同等（含むサブセット）とし，独自の記号化言語は対象外とします．

■**ビジネス部門**…通信用ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア．

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

●締め切りと発表

締め切り…昭和60年9月18日（当日消印有効）
入選発表…昭和60年11月18日（I/O12月号）
◉プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊等(工学社)，カセットまたはディスケット(コムパック)．

●送付先，問い合わせ先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係　☎(03)379-0571（I/O編集部）

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

実戦 Cプログラミング入門

4 Cで学ぶ基本アルゴリズムその2



東京大学理学部情報科学科　小野芳彦

先月号では，素数の計算を勉強しました．今月は，ソート（与えられたデータを順に並べ替える）のアルゴリズムをいくつか勉強します．

第2課 ソート

配列の中にためられたデータを大きさの順に並べ替えるアルゴリズム．

2-1 バブル・ソート

配列の隣同志を比べて大きいほうが前にあったら交換するという手続きを先頭から順に最後まで行なうと，最も大きいデータが配列の最後尾に移ります．配列の大きさをNとしたとき，これをN回繰り返せばすべてのデータが小さいほうから順に並びます．少し工夫をして，I回目の繰り返しでは後ろのI−1個がすでに並んでいるので，比較するのをN−Iまでにするようにします（**プログラム4**）．

ソートに共通のメイン・プログラムは，**プログラム5**のようになります．これらのプログラム中の#**include**と#**define**については，次節を参照してください．

バブル・ソートという名前は，ちょうど泡が水面に浮き上がってくるように，大きいデータが次々と隣と交換されて最後尾に移ってくるところから付けられたのでしょう．単純なアルゴリズムです．

ここで，例によって計算時間のオーダーを見積ってみましょう．2重のループの内側で実行されている（5～8行目）のは比較と交換です．比較の回数はループの回数と一致するのでN^2のオーダーであることはすぐにわかります．交換の回数の方はデータによってifの条件式が真になるか偽になるかにかかっているので直接には求めることはできません．最悪の場合，すなわち最初は逆順に並んでいた場合を考えてみると，この場合，比較したときはいつでも交換が起こりますから，交換の数はN^2のオーダーですが，最善の場合，すなわち最初から小さい順にソートされていれば交換は0回です．平均的には$N\log N$くらいであることが知られています．

そこで実際に交換回数を数えてみることにしましょう．そのためにプログラムに修正を加えることにします．ただし，いつでも元に戻せるように細工をしておくことにします．その細工については次の節で詳しく説明することにして，プログラムと実行結果を示しましょう．

プログラム4 bublsort

```
 1 bublsort(data,size) int data[],size; {
 2     int i,j,temp;
 3     for(j=size-1; j>0; j--) {
 4         for(i=0; i<j; i++) {
 5             if(data[i]>data[i+1]) {
 6                 temp=data[i+1];
 7                 data[i+1]=data[i];
 8                 data[i]=temp;
 9             }
10         }
11     }
12 }
13 #include "mainl.c"
```

プログラム5

```
 1 #define SIZE 100
 2 int data[SIZE];
 3 main() {
 4     int i,n;
 5     for(n=0;n<SIZE;n++) {
 6         if(scanf("%d",&data[n])!=1) break;
 7     }
 8     for(i=0;i<n;i++) printf("%4d",data[i]);
 9     printf("\n\n");
10     qsort(&data[0],&data[n-1]);
11     for(i=0;i<n;i++) printf("%4d",data[i]);
12     printf("\n");
13 }
```

プログラム6が交換回数を数えるバブル・ソートのプログラムで，**プログラム7**がデータと大きさを変えるメイン・プログラムです．実行結果が**出力リスト2**になります．

2-2 補説プリプロセッサ指令

プログラム6の中で#で始まっている行がプリプロセッサへの指令です．プリプロセッサというのは本体が働く前に働いて，入力（文字列）にいろいろな変形を施して本体に渡すような種類のプログラムを一般的に呼ぶ名前です．ここでは，それをCのコンパイラのプリプロセッサに特定して使用していますが，実はCだけに限らずどんな言語にも適用できるものです．

この種のプリプロセッサをわざわざ使うのは，ソース・プログラムの中では可変にしておきたいが，そのためにオブジェクト・プログラムを大きくしたくないという理由によります．

たとえば，先月号の**プログラム3**でnを入力するように改造しましたが，配列の大きさは入力データで変えることができないため，ある程度大きな配列をとっておいて，それを部分的に使うという無駄をしていたのです．元々こういうプログラムでは適当な大きさに設定しておけばよいも

▶やっとのことで，ディスクを1台買いました．「さあ，使うぞ！」と思ってはみたものの，いままでのプログラムは，全部テープのなか．そこで，誰かさん！PC-88用でディスク1台で使えるDOSはありませんか？どうぞ教えて！（新潟の片田舎の資料不足青年）

のですが，再コンパイルしてもよいから簡単に大きさが変えられると便利です．*n*は数値定数で書かれていて，配列の大きさやfor文の条件式などいたるところで使われているので，それを完全に変えるには相当神経を使うことでしょう．

そこで，一番初めに適当な名前で*n*の値を具体的に宣言しておいて，あとはその名前で大きさを表わすことにします．プリプロセッサはその名前を見つけたら初めに宣言された値を置き換えればよいのです．このような，置き換え文字列を指令するには，

```
#define　名前　文字列
```

とします．プログラム2では，

```
#define　SIZE　100
```

としてコンパイルすれば100まで，

```
#define　SIZE　1000
```

としてコンパイルすれば1000までの素数をプリントさせることができることになります．

この置き換えは数だけではなく，どんな文字列でもかまわないので，たとえば条件なしの無限ループを表わすのに

```
#define　FOREVER　while(1)
```

としておいて，

```
FOREVER　{
    :
}
do　{
    :
}　FOREVER；
```

というような書き方をすることができます．

もう1つ重要なプリプロセッサ指令は，条件付きコンパイルで，これが**プログラム6**で追加した部分を区別する働きをしています．

```
#ifdef　名前
#else
#endif
```

の3つが組になって使われます．これはif文と同じような構造で，**#ifdef**で指定された**名前**が前の方で#define指令で定義されていれば（値は何でもよい），#ifdefの次の行から**#else**の前の行がコンパイラに渡され，定義されていなければ**#else**の次の行から**#endif**の行までがコンパイラに渡されます（else部分がないものでは，#else行を書きません）．

すなわち，プログラム6では，

```
#define　MONITOR
```

という1行目を書いておけば交換の回数を数えるコーディングが生きてきて，それを取ってしまえば追加した部分はまったくコンパイラに渡されない（すなわちオブジェクトは大きくならない），というふうに都合よくできることになっています．

これには，少し変形があって，条件のnotをとる，

```
#ifndef　名前
```

という指令でthen部分とelse部分を取り替えることができます．

プログラム6　交換回数を数えるbublsort

```
 1 #define MONITOR
 2 bublsort(data,size) int data[],size; {
 3     int i,j,temp;
 4 #ifdef MONITOR
 5     int count;
 6     count=0;
 7 #endif
 8     for(j=size-1; j>0; j--) {
 9         for(i=0; i<j; i++) {
10             if(data[i]>data[i+1]) {
11                 temp=data[i+1];
12                 data[i+1]=data[i];
13                 data[i]=temp;
14 #ifdef MONITOR
15                 count++;
16 #endif
17             }
18         }
19     }
20 #ifdef MONITOR
21     return(count);
22 #endif
23 }
24 #include "main2.c"
```

プログラム7　データと大きさを変えるメインmain2.c

```
 1 #define SIZE 100
 2 int data[SIZE];
 3 int rand[SIZE];
 4 main() {
 5     int i,j,n;
 6     for(n=0;n<SIZE;n++) {
 7         if(scanf("%d",&rand[n])!=1) break;
 8     }
 9     printf("random sequence\n");
10     for(i=0;i<n;i++) printf("%4d",rand[i]);
11     printf("\n  N  up   down random\n");
12     for(j=10; j<=n; j+=10) {
13         printf("%4d:",j);
14         for(i=0; i<j; i++) data[i]=i;
15         printf("%4d,",bublsort(data,j));
16         for(i=0; i<j; i++) data[i]= -i;
17         printf("%4d,",bublsort(data,j));
18         for(i=0; i<j; i++) data[i]=rand[i];
19         printf("%4d\n",bublsort(data,j));
20     }
21 }
```

出力リスト2

```
random sequence
-271 380-205  47  37  49 355 180  11 167
 312-113-223 289-237 292-202 129-151 340
-351  44  19 111 101-254-274  -6 331 236
-290 -86 155-217  67 260-298 -57 248  68
  80-126 349-273-271-313-178 -38 155-259
  51 -38-357 391 243 207 101 -94  93 287
 213-313-301-363-202 247 -45 335 272 343
-242 -27-234-158   3-171 341 391 141 137
 128 257 269  89 144 -46-317 164-282 327
-322 196-287 199 349  20-298 172 349 271

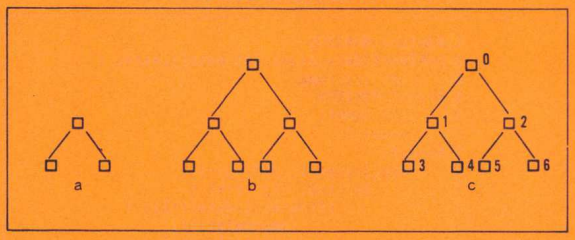
  N  up   down random
 10:   0,  45,  17
 20:   0, 190,  92
 30:   0, 435, 230
 40:   0, 780, 418
 50:   0,1225, 699
 60:   0,1770, 913
 70:   0,2415,1222
 80:   0,3160,1573
 90:   0,4005,1949
100:   0,4950,2361
```

もう1つの指令に，

```
#include "ファイル名"
```

（**プログラム6**の24行目など）があって，これはソース・プログラムを結合する役割を果たします．いくつかのファイルで共通に使われる#defineや変数定義などを入れたファイルが1つあれば，全部のファイルにいちいち書かずにすみますし，変更の際も便利です．

図1 ヒープの模式図



出力リスト3

```
          -271 380-205  47  37  49 355

          first phase
          -271 380 355  47  37  49-205
          -271 380 355  47  37  49-205
           380  47 355-271  37  49-205
          second phase
            top=>bottom
          -205  47 355-271  37  49 380
           355  47  49-271  37-205 380
            top=>bottom
          -205  47  49-271  37 355 380
            49  47-205-271  37 355 380
            top=>bottom
            37  47-205-271  49 355 380
            47  37-205-271  49 355 380
            top=>bottom
          -271  37-205  47  49 355 380
            37-271-205  47  49 355 380
            top=>bottom
          -205-271  37  47  49 355 380
          -205-271  37  47  49 355 380
            top=>bottom
          -271-205  37  47  49 355 380
          -271-205  37  47  49 355 380
          -271-205  37  47  49 355 380
```

2-3 ヒープ・ソート

バブル・ソートはオーダーがN^2なのでデータの数が大きくなるととたんに遅くなります．もっとオーダーの低い方法はないものでしょうか．この問いは昔から考えられていて，各種のアルゴリズムが知られていますが，データに特定の条件がなければ$N\log N$より低くすることができないことも知られています．代表的な$N\log N$のアルゴリズムを２つこれから紹介しましょう．

配列を１次元に順に比較していったのでは，どうしてもN^2のオーダーがかかってしまいます．そこでトーナメント方式で比較するようにしたのがヒープ・ソートです．

ヒープというのは山に積んであるもののことで，最も小さいヒープは図1-aのような模式図で表わすことができます．

次に２段のヒープは図1-bのようになり，以下同様に多段のヒープを作ることができます．さて，これに番号を付けます（図1-c）．０番の子供は１番と２番，１番の子供は３番と４番というぐあいに，n番の子供は２n＋１番と２n＋２番であることがわかります．データの数が足りない場合には番号の大きいものが抜けるようにしておきます．こうすれば０からNまで隙間なくデータを詰めることができます．逆に，１次元の配列のこのようなヒープ構造を利用して比較の回数を$N\log N$のオーダーにしているのです．

この構造を理解した上で**プログラム８**を見てみましょう．MONITORの部分は無視して読んでください．

まず，ヒープの中の数値について，上の方が下のものより大きくなるように交換していくことにします．交換は下のほうから行ないます(11行目)．２つの子供の大きいほうと親を比べて，親のほうが小さかったら交換します．さらにその孫たちとの比較も底に着くまで続けます．これを０番まで行なえば，０番は最大値のはずです．

プログラム8 ヒープ・ソートの本体heapsort

```
 1 #include "main1.c"
 2 #define MONITOR
 3 #ifdef MONITOR
 4 int mi; /* work variable for MONITOR */
 5 #endif
 6 heapsort(heap,size) int heap[],size; {
 7     int top,i;
 8 #ifdef MONITOR
 9     printf("first phase\n");
10 #endif
11     for(top=size/2-1; top>=0; --top) exchg(top,heap,size);
12 #ifdef MONITOR
13     printf("second phase\n");
14 #endif
15     for(i=size-1;i>0; --i) {
16         int temp;
17         temp=heap[i]; heap[i]=heap[0]; heap[0]=temp;
18 #ifdef MONITOR
19         printf("  top=>bottom\n");
20         for(mi=0;mi<SIZE;mi++) printf("%4d",data[mi]);
21         printf("\n");
22 #endif
23         exchg(0,heap,i);
24     }
25 }
26
27 exchg(top,heap,last) int top,heap[],last; {
28     int k,temp;
29     temp=heap[top];
30     for(k = top*2+1; k<last; top=k, k=top*2+1) {
31         if(k<last-1 && heap[k]<heap[k+1]) k++;
32         if(temp>=heap[k]) break;
33         heap[top]=heap[k];
34     }
35     heap[top]=temp;
36 #ifdef MONITOR
37     for(mi=0;mi<SIZE;mi++) printf("%4d",data[mi]);
38     printf("\n");
39 #endif
40 }
```

つぎは，その最大値を配列の最後尾と交換します．今度はヒープの大きさを１だけ小さくして，もう１度０番の交換をします．今回は０番の落ち着き先が決まれば交換が終わります（最大でも$\log N$回の交換）．こうすると，また０番にいるのは最大値ですから最後から２番目と交換し…という具合に残りが１個になるまで繰り返すというアルゴリズムです．

交換の様子を見るために，SIZEを７にし，MONITORを定義してコンパイル，実行してみましょう．

これが，$N\log N$のオーダーなのは後のほうのループの回数から明らかでしょう（**出力リスト３**）．

2-4 クイック・ソート

もう１つの$N\log N$オーダーのソート・アルゴリズムは**プログラム９**のようなものです．

クイック・ソートはまずある数より大きい部分と小さい部分の２つに配列を分けることから始めます．そのために，まず，境目にあたる数を１つ選びます．これは何でもよいのですが，この関数では＊rpすなわち右端のデータを選んでいます．ここでポインタlpを使って左端から右の方へその境界値より大きいものを捜して，見つけたら右端に移動します．つぎにはポインタrpを使って，逆に右端から左のほうに境界値より小さいものを捜して，見つけたら先ほど移動して空いた場所にそれを移動します．今度はこの移動先からまた右に捜しにいきます．

このようにしてlpとrpがぶつかったところkpに境界値をおくと，ちょうど左右に小さい部分と大きい部分とができます．

ここで，その２つの部分を別々の配列だと思って，ソートすれば，その結果めでたくソートできるわけです．２つの部分のソートにはやはり関数qsortを使います．２度目に呼ばれたqsortではデータの長さがほぼ半分になっていますから手間もほぼ半分になるでしょう．その中でまたqsort

▶TeleStarはとてもよい実験だと思います．だけど夏休みの終わりごろまでやってくれないかな…．アルバイトのお金で参加したい．私はFM-7のユーザーですがRS-232Cやら漢ROMボード＋カプラとなると高くつきますね～．
(Power Station's)

プログラム9 クイック・ソートの本体qsort

```
 1 #include "mainl.c"
 2 qsort(sp,ep) int *sp,*ep; {
 3     if(sp<ep) {
 4         int *lp,*rp,*kp,key;
 5         lp=sp; rp=ep;
 6         key=*rp;
 7         for(;;) {
 8             while(key>=*lp) lp++ ;
 9             if(lp<rp) *rp=*lp;
10             else { kp=rp; break; }
11             while(key<=*rp) --rp ;
12             if(lp<rp) *lp=*rp;
13             else { kp=lp; break; }
14         }
15         *kp=key;
16         qsort(sp,kp-1);
17         qsort(kp+1,ep);
18     }
19 }
```

が呼ばれていくのですが，遂には配列の長さが1になります．そのときは何もしなくてよいのですから，自分を自分が呼ぶこと（リカーシブ・コール，再帰呼び出し）が終わり，プログラムの終了になります．

計算時間は境界値がちょうど中央値になるようにいつも選べば$N\log N$になります．最悪の場合はN^2になります．

2-5 練習問題

(1) bublsortの変形として，比較・交換の回数を減らす工夫を考える．すでにソートされているデータをソートする場合すぐに抜けられるように工夫をいれよ．

(2) また隣同志を交換するのではなく本来移るべき位置を見つけてから交換するようにせよ．

(3) この課で取り上げたアルゴリズムでは整数データを対象とした．これを文字列を対象にするように変更するには，比較の部分だけでなく交換の部分にも注意を払わなければならない．文字列の比較を行なう関数

strcmp (sl, s2)

(sl＞s2なら＋1，sl＝＝s2なら0，sl＜s2なら－1を返す)

と文字列のコピーを行なう関数

strcpy (d, s)

(sをdにコピーする) を使ってソートの関数を書き変えよ．

(4) 文字列として長い行を単位とするような場合，交換の手間がかかる．そこで，文字列自体をコピーするのではなく，文字列へのポインタを交換するようにプログラムを書き変えよ．

リストA 第1課 練習問題(1)解答

```
 1 #define MAXINT 32767
 2 #define SQRTMAX 255
 3 int prime0[SQRTMAX+1];     /* smallest primes */
 4 int primel[SQRTMAX+1];     /* sieve for large numbers */
 5 main() {
 6     int n,i;
 7     prime0[0]=prime0[1]=0;
 8     for(i=2; i<=SQRTMAX; i++) prime0[i]=1;
 9     sieve(SQRTMAX,prime0);     /* sieve smallest primes */
10     while(1) {
11         printf("1<input<=%d ",MAXINT);
12         if(scanf("%d",&n)!=1) break;
13         for(i=0; i<=SQRTMAX; i++) primel[i]=1;
14         sieve(n,primel);
15         for(i=SQRTMAX; i>=0; i--) {
16             if(primel[i]==1) {
17                 printf("%d.\n",n-SQRTMAX+i);
18                 break;
19             }
20         }
21     }
22 }
23 sieve(n,prime) int n, prime[]; {
24     int i,j;
25     for(i=2; i<=SQRTMAX && i*i<n; i++) {
26         if(prime0[i]!=0) {
27             for(j=n/i*i-n+SQRTMAX; j>=0; j-=i) prime[j]=0;
28             prime0[i]=1;     /* recover prime0 */
29         }
30     }
31 }
```

リストB 第1課 練習問題(2)解答

```
 1 int sumdiv[10000];
 2 main() {
 3     perfect(10000);
 4 }
 5 perfect(n) int n; {
 6     int i,j;
 7     for(i=2; i<=n; i++) sumdiv[i]=1;
 8     for(i=2; i<n; i++) {
 9         for(j=i+i; j<=n; j+=i) sumdiv[j]+=i;
10     }
11     for(i=2; i<=n; i++) {
12         if(sumdiv[i]==i) printf("%d ",i);
13     }
14     printf("\n");
15 }
```

```
6 28 496 8128
```

(5) ヒープ・ソート，クイック・ソートについてもデータの種類や大きさを変えた場合の交換回数を印刷せよ．

先月号の第1課の練習問題の解答はリストA，リストB，のようになります．

New Products

ICカード
TOSMART

■ICカードTOSMARTは，メモリとマイコンを内蔵したカード．

《特徴》
▶従来の磁気カードの100倍以上の記憶容量と演算機能を持つ▶専用のリーダ/ライタによりCDやATMに組み込み可能▶CPU(8ビット)，P-ROM(64Kビット)の構成▶コンタクトはISO準拠，磁気ストライプ(オプション)はJIS，ISO対応．

《価格》¥10,000(サンプル価格)

《問い合わせ先》㈱東芝
〒105 東京都港区芝浦1-1-1
☎(03)457-2100



マイクロプロセッサを比較する 19

BUSについて 12

ワンチップ・マイコン 1

■Processor's Professor

今回から数回，1チップ型のマイコンについて調べていきましょう．

このタイプのマイコンは，パソコンのような形になるZ80などと異なり，表立って使われてはいないのですが，現実にはより多く，またより身近に使われている，いわば縁の下の力持ちのようなマイコンで，たとえばわれわれのよく使っているプリンタのコントローラ，マイコン制御の自動車エンジン用とか，スーパーマーケットのレジの機械，コンピュータ用キーボードなどにと，知らぬうちにいつも使っているものです．

似たような性質のチップに4ビットのものもありますが，こちらは，どちらかと言うと，コストにシビアーで，かつ機能もさほど要求されない，いくらか集積度が低い民生機によく使われています．

インテル8048

さて，この8ビット・マイコンですが，火付け役はやはりインテルで，まずROMサイズが1Kバイトの**8048**を発表しました．

このチップはなかなかユニークな性格を持っており，チップ内に1KバイトのROMを用意できるのですが，外部に追加することにより最大4Kバイトまで拡張できます．また，マスクROM化することが，このチップの本来の使用形状なのですが，マスク化するには，それなりの数量(1つのプログラムについて）を同時に作る必要があり，試作時や少量生産時は対応が難しいため，すべてのROMが外部ROMとなる**8035**，ROMがP-ROM化されている**8748**と，3つの種類が用意されています．

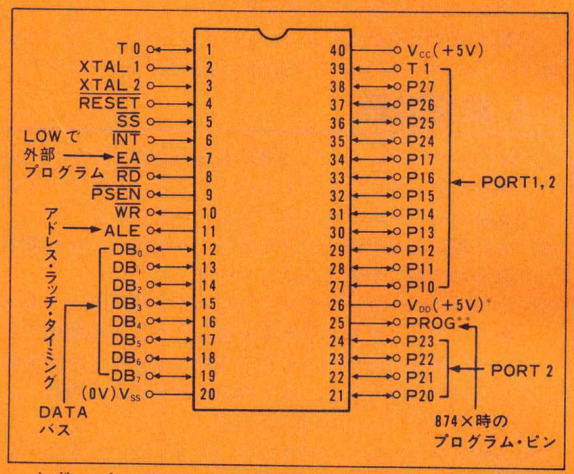
これは，上位チップである**8049**などでも同様で，さらにモトローラ社もこのような考え方のチップ群を用意しており，4ビットほど同一プログラムで大量に作ることがないこの種のチップをより容易に使えるように工夫しています．

資料を示すので参考にしてください（図1，図2，表1）．

アーキテクチャ

アーキテクチャについての説明をしましょう．今回取りあげているチップは，**6809**とか**Z80**とはまったく考え方が異なるのでよく注意してください．

図1 8048シリーズ・ピン接続



まず，プログラム・エリアとデータRAMは完全に別の空間にあります．つまり，アドレッシングがまったく異なります．またプログラム・エリアに対しては一般的に書き込みはできません．もちろん，ハード的に特別な処置をしておけばできるのですが…．このためプログラム・エリアはROMとなります．これは，このチップが1つの高機能のICとして組み込まれることを考えると当然でしょう．

そこで，たとえば，定数はROM中に，変数はRAM中にと完全に分けて使うことになります．**6809**のようなチップでは全メモリがRAMでもよいので，定数であろうと変数であろうと同じアドレッシングでよいのですが，このチップではまったく別になります．

たとえば，アキュムレータ内のデータを参照してアキュムレータにテーブル・データを引き出す場合には，

●**6809**のときには，

```
LDX    TABLE
LDA    A, X
```

●**Z80**では，

```
LD     HL, TABLE
LD     D, 0
LD     E, A
ADD    HL, DE
LD     A, (HL)
```

I/Oプラザ

▶5月号にのっていたαcar幸福の星カノープスさんへ．M42といえばオリオン座の三つ星の下にある有名な星雲でしょう．ついでにM31と言ったらあのアンドロメダ星雲のことです．P.S.僕はSFに夢中だったのですが，ある日天文雑誌を読んでいたら星のとりこになってしまいました．全国のSFファンのみなさん，あなたも天文ファンになってみませんか．

(M51が好きなMeade model 2080)

図2 ブロック図

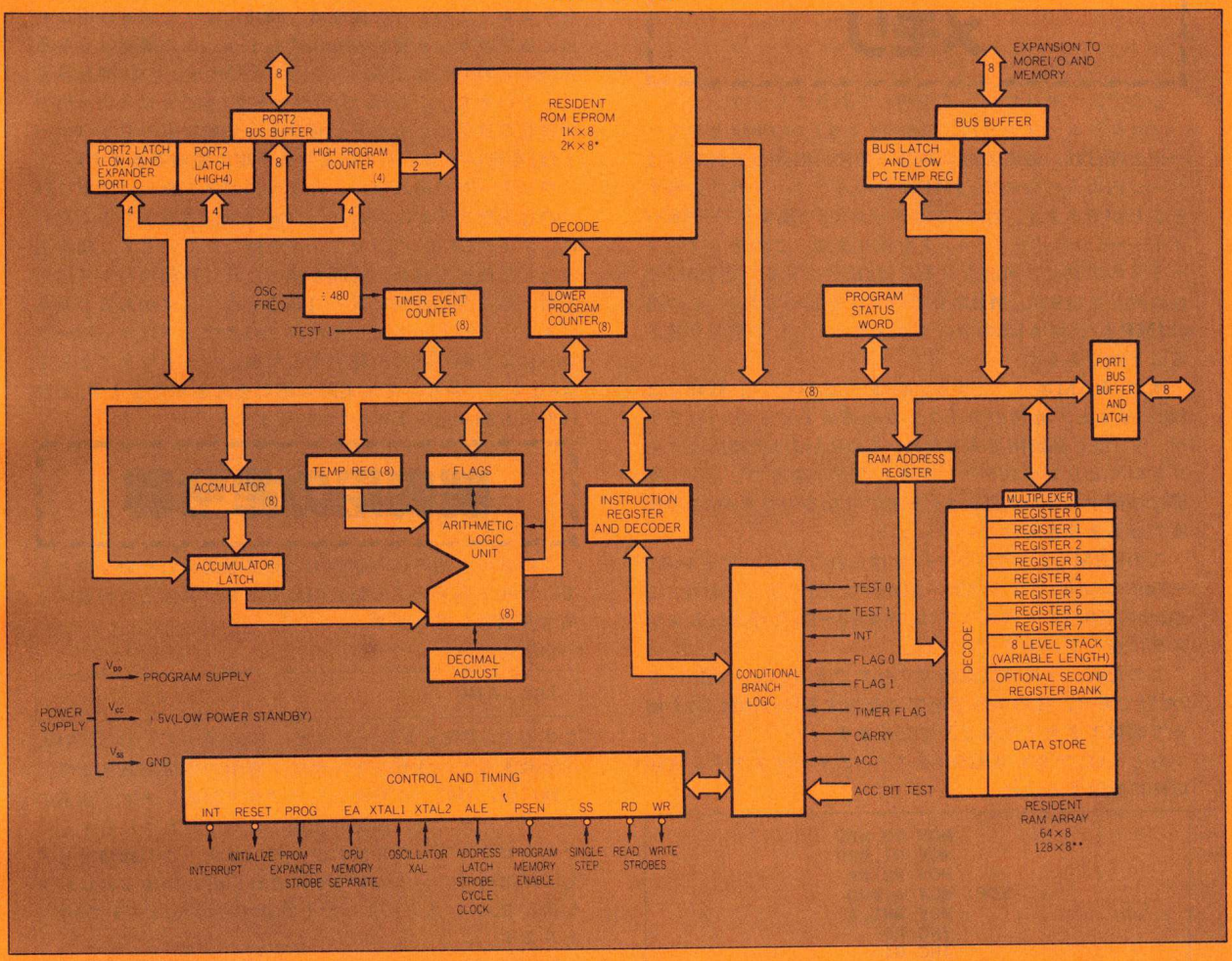


表1 命令一覧

ニモニック	ニモニック	ニモニック	ニモニック	ニモニック
ADD A, Rr	CPL F0	JF1 addr	MOV Rr, #data	RET
ADD A, @Rr	CPL F1	JMP addr	MOV @Rr, A	RETR
ADD A, #data	DA A	JMPP @A	MOV @Rr, #data	RL A
ADDC A, Rr	DEC A	JNC addr	MOV T, A	RLC A
ADDC A, @Rr	DEC Rr	JNI addr	MOVD A, Pp	RR A
ADDC A, #data	DIS I	JNT0 addr	MOVD Pp, A	RRC A
ANL A, Rr	DIS TCNTI	JNT1 addr	MOVP A, @A	SEL MB0
ANL A, @Rr	DJNZ Rr, addr	JNZ addr	MOVP3 A, @A	SEL MB1
ANL A, #data	EN I	JTF addr	MOVX A, @Rr	SEL RB0
ANL BUS, #data	EN TCNT I	JT0 addr	MOVX @Rr, A	SEL RB1
ANL Pp, #data	ENT0 CLK	JT1 addr	NOP	STOP TCNT
ANLD Pp, A	IN A, Pp	JZ addr	ORL A, Rr	STRT CNT
CALL addr	INC A	MOV A, #data	ORL A, @Rr	STRT T
CLR A	INC Rr	MOV A, PSW	ORL A, #data	SWAP A
CLR C	INC @Rr	MOV A, Rr	ORL BUS, #data	XCH A, Rr
CLR F1	INS A, BUS	MOV A, @Rr	ORL Pp, #data	XCH A, @Rr
CLR F0	JBb addr	MOV A, T	ORLD Pp, A	XCHD A, @Rr
CPL A	JC addr	MOV PSW, A	OUTL BUS, A	XRL A, Rr
CPL C	JF0 addr	MOV Rr, A	OUTL Pp, A	XRL A, @Rr
				XRL A, #data

のようになりますが，8048では，

```
MOVP  A, @A
```

となります．

簡単にすんでいるように見えるのですが，この動作の内容は，実は，いま上記のプログラムのあるページ（ページについては後述）のアキュムレータで示されるアドレス——そのページのトップを0番地と見なす——のデータをアキュムレータに取り込みます．このように完全に限定された使い方に対しては簡単に処置ができるようになっています．

メモリ

ここで，メモリについて説明しておきましょう．

プログラム・メモリは，256バイトを1つの単位としてページと呼ばれ，通常の分岐命令（条件分岐命令も含む）はページ内のみの分岐で，**JMP**命令のみがページ外に分岐することができます．次に，このページが8つ集まり——2Kバイト——1つのメモリ・バンクを作ります．このチップのファミリのアクセス可能なメモリは4Kバイトまでですが，これに対しては**SEL, MB**命令でバンクを定めておき，その後の**JMP**または**CALL**命令によりメモリ・バンクを切り替えることができます．

次に，RAMエリアですが，**8048**では64バイト，**8049**では128バイトと，通常のマイコンから考えると小さいのですが，もっぱら制御用であるため，このRAMは実際にはメモリというよりレジスタとして考えた方が適当でしょう．外部に増設すると最大256バイトまでになるのですが，この程度ではあまり意味はないでしょう．

このRAMも2つのバンクに分けられており，アドレス0～7がバンク0，アドレス24～31がバンク1となっており，この2つの各8バイトのエリアは，各々R0～R7と呼ばれるレジスタになっています．

このため，メモリは直接アクセスできるのは上記R0～R7だけであり，他のエリアをアクセスするにはR0かR1を使って間接アクセスすることになります．

たとえば，アドレス32から8バイトのデータをアドレス40以降に転送するには，

```
        MOV R0,#32
        MOV R1,#40
        MOV R2,#8
LOP:    MOV A,@R0
        MOV @R1,A
        INC R0
        INC R1
        DJNZ R2,LOP
```

のようになります．外部の増設RAMについては，別の命令**MOVX**を使うと同様なことが可能です．

このように，一見便利な構造の命令を持っているのですが，極端に専用化されているために，ROM内にデータを入れて使う場合には充分な注意が必要です．プログラム例を**リスト1**に示します．

I/Oポート

次のコンポーネントとして，この種のチップではI/Oも含んでいますが，**8048**では8ビットのポートを2組持っています．このポート群はビット単位が入力でも出力でも使用できます．また，データ・バスが用意されています．このバスには，**8085**のように，外部のメモリをアクセスするときのみF8ビットのアドレスも出力されます．そのため，このバスを使うと**8085**用のファミリ，**8155**などが使用でき，さらにポートを拡張するためにエクステンダとして**8243**が用意され，このための専用命令，**MOVD**もあります．

8243は4ビットのポートを4つ持っており，このポートはすべて入力にも出力にも使用できるようにプログラムできます．通常は**IN, OUT**命令によってポートをアクセスしますが，この他に直接にポートやアキュムレータの論理計算を可能としています．たとえば，**ANL P1, #7FH**のようになります．このような機能は，**8048**のような制御専用とも言えるプロセッサ独特のものでしょう．この機能はもちろんバスに対してまで及んでおり，I/Oポートの制御を容易にしています．これは，I/Oポートが1本ごとに入力・出力に設定できることもあり，ぜひとも必要なものです（ポートは1を書いておくことにより入力用に使用できます）．

ワンチップであれば，このようにポートをチップ上に持つのは当然ですが，さらにパフォーマンスをよくするために，タイマ/イベント・カウンタを持たせています．組み込みとして使った場合，時間を測ったり，外部のパルス信号を数えることが非常に多く，1個でもカウンタがあると非常にメリットがあります．また，このカウンタはオーバーフローにより割り込みを発生するため，ハードウェアとしては8ビットしかなくても実際の桁数を大きくできます．これ以外にも割り込み要求を2つ持ちます．

制御用の命令群

この他に，組み込み制御用として考えられた命令群として，アキュムレータの特定のビットをテストして分岐する命令を用意しています．

たとえば，

```
JB2  ABC
```

とすると，アキュムレータのビット2が立っていれば，ABCに分岐するというビット・テスト専用の命令があります．

他には，目につく存在としてフラグがあります．通常のコンピュータでは，演算の結果によって左右されるキャリーとかゼロ・フラグを常に持っています．この**8048**などでも同様に持っているのですが，これ以外にアキュムレータを含んだ，レジスタにまったく影響を受けないフラグが2つあります．

F_0, F_1と呼ばれますが，この2つのフラグは，プログラムによって意識的に操作をする以外に変化はしません．その命令としては，**CLR F0, CLR F1, CPL F0, CPL F1**の4命令で，フラグのコントロールを行ないます．フラグのON/OFFのみでは実用になりません．フラグ・テスト用として，**JF0, JF1**の命令があります．この2つのフラグはCPUの内部動作で影響を受けないので，一見まったく無用のものと見えますが，実際には，制御用ソフトを作った場合，外部の制御を受けるシステムの状態の記憶用にメモリ上にいくつかのフラグを作るのでこのF1, F0をその目的に代用できます．この程度のチップでサポートできるセットでは，このくらいフラグがあれば，たいていの用事は足りるようです．

バリエーション

この種のCPUチップは，命令群もかなり専用化され，またハードウェアも可能な限り使えそうなものを詰め込んで，かつローコストを目指しています．しかし，それでも用途によっては，いろいろな要求をフォローできるように，さらにバリエーションを持たせています．

基本となる**8048**は，プログラム・サイズは1Kバイトで，RAMは64バイト（レジスタを含む）ですが，これに対して2倍の容量の**8049**があります．この**8049**が一番プログラム・

サイズが大きくなっているのですが，現実にはROMの追加でどのチップでも4Kバイトまで，またRAMも**MOVX**命令を使うことを前提とすると1Kバイトまで追加できます．さらに，パッケージを小さくしたりした**8022**，**8021**も用意されています．

何でもできるCPUではないのですが，というより，ある特定の目的に対しては他のCPUではできないほどの高い効率とパフォーマンスを持っています．最近ジャンクのボードでどこかのメーカーで作ったマスク化した**8048**や**8049**のついているボードが手に入ることがあります．これを手に入れ，EA端子をLOWレベルとすれば外部ROMで使用できます．筆者も9個で500円で入手できました．

リスト1 MOVP命令の使用例

```
010D FB     L10D:   MOV   A,R3
010E 5307           ANL   A,#07H ; TEST P20,21,22(PRINTER SIZE TEST)
0110 0319           ADD   A,#19H ; SET TABLE FOR PRINTER
0112 A3             MOVP  A,@A
0113 AB             MOV   R3,A   ; SET PRINTER TYPE
0114 14D8           CALL  SMODE  ; SET MODE FLAG
0116 A0             MOV   @R0,A
0117 2421           JMP   L121
                    ;
                    ;PRINTER TYPE TABLE
                    ;CHARA/LINE IS =3 REG
                    ;
0119 28     PRINTT: DB 28H ; 40 LINE
011A 20             DB 20H ; 32 LINE
011B 19             DB 19H ; 25 LINE
011C 18             DB 18H ; 24 LINE
011D 14             DB 14H ; 20 LINE
011E 11             DB 11H ; 17 LINE
011F 10             DB 10H ; 16 LINE
0120 0D             DB 0DH ; 14 LINE
```

RANDOM BOX

FM-7 '84年1月号のROMカードをRAMカードに！

■渡部利行

TC-5565，PL-15が安く手に入りましたので，以前作った'84年1月号p.237のROMカードをRAMカードに変えてみました．マシン語，BASICいずれのプログラムも瞬時にセーブ/ロードでき，保存もできるのでなかなか便利です．

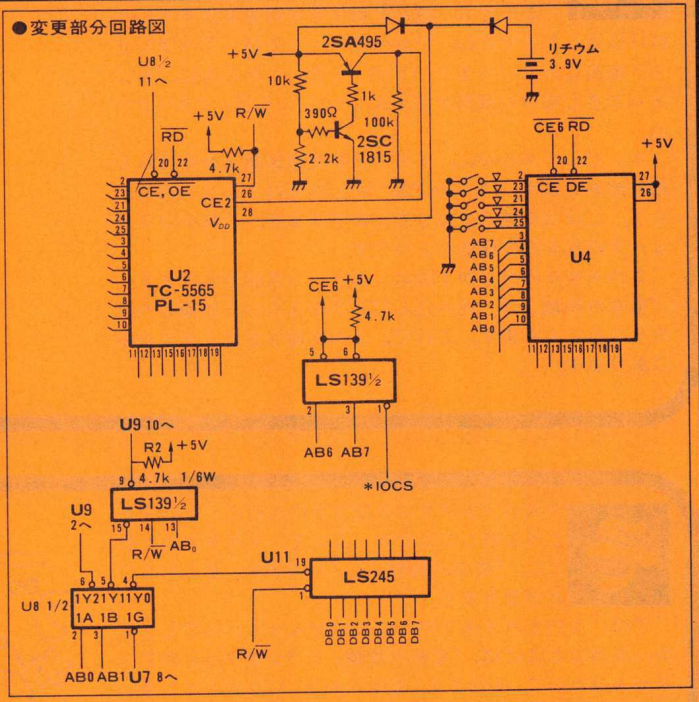
最初は単純に**244**を**245**に，ROMをRAMに置き換えればよかろうと考えていましたが，セーブがうまくゆきませんでした．メモリ・ライト時にミスカウントしているようなので，AB_0とR/$\overline{W}$のANDを取りカウント入力とすることでうまくゆきました．

◘参考文献

1) COMPAC I："ROMカード"I/O'84年1月号

2) トランジスタ技術，'85年1月号

●変更部分回路図



ロード/セーブ・プログラム・ルーチン表

アドレス	機　能	解　説
FD40～	マシン語ロード	FDA6でセーブしたプログラムをロードする．プログラムは4000～7D00にロードされる．（4000～5FFFにRAMから 6000～7D00にROMから）
FD5E～	BASICプログラム・ロード	FDA4でセーブしたプログラムをロードする．
FDA4～	BASICプログラム・セーブ	
FDA6～	マシン語セーブ	4000～5FFFがTC-5565に記憶される．

ロード/セーブ・プログラム

```
FD40: F6 FD FE      LDB   >$FDFE
FD43: 8E 40 00      LDX   #$4000
FD46: CE FD FC      LDU   #$FDFC
FD49: A6 C4         LDA   ,U
FD4B: A7 84         STA   ,X
FD4D: A6 C4         LDA   ,U
FD4F: A7 84         STA   ,X
FD51: 30 01         LEAX  $01,X
FD53: 8C 7D 00      CMPX  #$7D00
FD56: 25 01         BCS   LFD59
FD58: 39            RTS
FD59: F6 FD FD      LDB   >$FDFD
FD5C: 20 EB         BRA   LFD49
FD5E: 8D E0         BSR   LFD40

FD60: 8D 07         BSR   LFD69
FD62: FC 40 05      LDD   >$4005
FD65: FD 00 35      STD   >$0035
FD68: 39            RTS
FD69: 8E 07 90      LDX   #$0790
FD6C: CE 40 10      LDU   #$4010
FD6F: A6 C0         LDA   ,U+
FD71: A7 80         STA   ,X+
FD73: BC 40 05      CMPX  >$4005
FD76: 23 F7         BLS   LFD6F
FD78: 39            RTS
FD79: 8E 00 30      LDX   #$0030
FD7C: CE 40 00      LDU   #$4000
FD7F: A6 80         LDA   ,X+

FD81: A7 C0         STA   ,U+
FD83: 8C 00 40      CMPX  #$0040
FD86: 25 F7         BCS   LFD7F
FD88: BE 00 33      LDX   >$0033
FD8B: A6 80         LDA   ,X+
FD8D: A7 C0         STA   ,U+
FD8F: BC 00 35      CMPX  >$0035
FD92: 23 F7         BLS   LFD8B
FD94: 39            RTS
FD95: 8D E2         BSR   LFD79
FD97: 7E AB F4      JMP   >$ABF4
FD9A: 8D A4         BSR   LFD40
FD9C: 7E 60 00      JMP   >$6000
FD9F: 8D 9F         BSR   LFD40

FDA1: 7E 40 00      JMP   >$4000
FDA4: 8D D3         BSR   LFD79
FDA6: F6 FD FE      LDB   >$FDFE
FDA9: CE FD FC      LDU   #$FDFC
FDAC: 8E 40 00      LDX   #$4000
FDAF: A6 80         LDA   ,X+
FDB1: A7 C4         STA   ,U
FDB3: A7 C4         STA   ,U
FDB5: 8C 80 00      CMPX  #$8000
FDB8: 25 01         BCS   LFDBB
FDBA: 39            RTS
FDBB: F6 FD FD      LDB   >$FDFD
FDBE: 20 EF         BRA   LFDAF
FDC0: FF FF FF      STU   >$FFFF
```

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 基礎編 4

アンドとオア



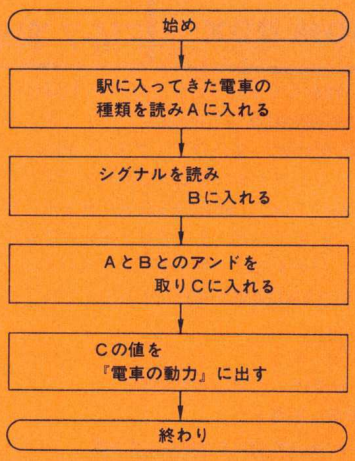
阿蘇坊　舞子

先月の宿題になった表をもう1度見てください．ほとんどの方が正解してくださったとおり，これはアンドの関係ですね．

こんどは，読んだ信号をそのまま出すというわけにはいきませんね．フローチャートを作ってみましょう．順番にみていきます．『始め』と書いてある次に，『駅に入ってきた電車の種類を読みAに入れる』と書いてありますね．

コンピュータの中に，メモリとか記憶装置とか呼ばれる部分があります．〝Y〟か〝N〟かの信号はここに入れておくと，しばらく覚えておくことができます．これがコンピュータの基本的な機能の1つです．

このメモリのどこか1部に，Aという名前をつけます．『電車の種類』は，読み込んだらこのAという名前をつけたところに入ります．これで，この次使うまでメモリの中にあります．

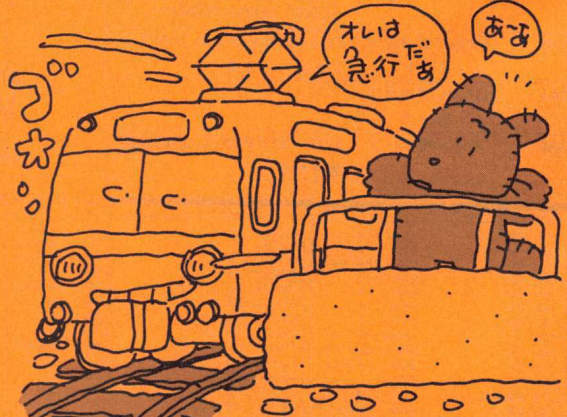


その次の『シグナルを読みBに入れる』というところも同じことです．これで，メモリのAとBとに，『電車の種類』と『シグナル』を入れることができます．

では，このときメモリのCには何が入っているでしょうか．本当はここには，『電車の種類』と『シグナル』のアンドが入っていて，そのまま『電車の動力』に出せると1番いいのですね．ところがメモリには，誰かが何か入れてやらない限り，何も入ってきません．というより，何かが入っていますが，一体何が入っているかわかりません．

ですから，自分の欲しいものは，自分で入れるよりしかたがありませんね．それが『AとBとのアンドを取りCに入れる』というところです．

アンドを作ったら，あとは簡単ですね．できあがったCの中味を，『電車の動力』に出して終わりです．



舞子の郵便箱

5月号の宿題(2)の答え，いつもより少し間違いが多かったですね．アンド，オアの関係はあくまでも"Y"と"N"との形で決まります．少し答えについて，みなさんのコメントを見てみましょうか．

「なんかよくわからんけど，YとN入れ替えたら，オアがアンドになってしもた」〔京都の遠藤大さん〕

こんどは，シグナルを考えましょう．シグナルを青にするのか，赤にするのか，これもコンピュータから出してやることにします．

線路をいくつかのブロックに分けて，それぞれのブロックに電車があるかどうか，コンピュータで読めることにしましょう．まず，シグナルのあるブロックに電車があったらシグナルを赤にして，後からくる電車を止めなければいけませんね．もう1つ手前のブロックにあるときにも，止めることにしましょう．これを表にします．

また〝Y〟と〝N〟とで表わしましょう．電車はあるときが〝Y〟，ないときが〝N〟です．シグナルは青が〝Y〟，赤が〝N〟にしておきましょうね．信号は，シグナルのあるブロックがA，1つ手前のブロックがB，シグナルの信号をCとします．さて，困りました．これは何という関係でしょう．表には1つ余分にDという欄を使ってあります．ここは空けておいてください．

シグナルのあるブロック	1つ前のブロック	シグナル
電車あり	電車あり	赤
電車あり	電車なし	赤
電車なし	電車あり	赤
電車なし	電車なし	青

A	B	C	D
Y	Y	N	
Y	N	N	
N	Y	N	
N	N	Y	

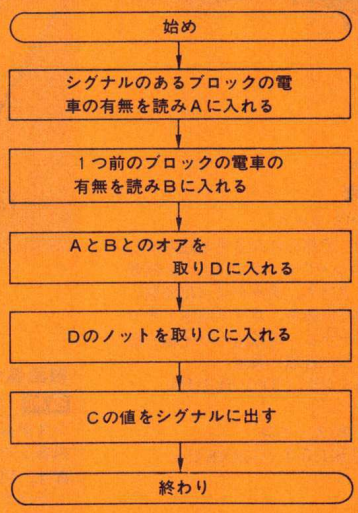
フローチャートを始めから見てみましょう．信号を2つ読み取ってメモリのA，Bに入れるところまでは同じですね．

今度は，この2つのオアをとって，CではなくDに入れます．ところで，さっきの表で1つ余分に取ったDの欄が空いていました．AとBの組み合せでDがどうなるか．自分で表に書き込んでください．

次に，このDのノットを取ってCに入れます．Cの欄は先に〝Y〟と〝N〟とで埋っていましたね．Dのノットを取ってみて，Cになることを確かめてください．

Cができたら，これを『シグナル』の信号として出すだけですね．これでで き上がりました．

このように，信号をいくつか読み取って，アンド，オア，エクスクルーシブオア，ノットをいろいろに組み合わせ，別の信号に出してやるだけで，いろいろなことができます．来月はこの組み合わせ方を少し練習しましょう．



今月の宿題

さっきの表の穴は埋めてみましたか？今月はこれを宿題にしましょう．

さきほどの表のDの欄を埋めてください．

★'85年5月号当選者

●飯田　実（奈良市）　　**●木原文夫（神戸市）**

●多田祥二（香川県大川郡）

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：7月15日

賞　品：図書券（3名）

発　表：I/O 8月号

先月の宿題の答



名古屋市　菅本　透



甲府市　芹沢克予

そのとおりです．YとNを入れ替えるとアンドはオアに，オアはアンドに替わります．

「CはAとBのORである．実に論理的ですね」〔名前は伏せましょうね．大阪の方〕実に論理的に間違えてしまいましたね．

★/★/最/新/ソ/フ/ト/ウ/ェ/ア/情/報/★/★

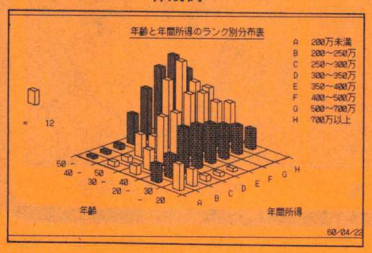
■知識情報処理用言語
名称：UX700/LISP言語
システム：TOSBAC UX-700
内容：エキスパート・システムや知能ロボットなど知識情報処理応用システムにおいて，日本語による処理ができる知識情報処理用の言語．米国カリフォルニア大学バークレー校で開発されたMAC LISPの流れをくむFRANZ LISPを元にした，関数型（リスト処理）の言語．
媒体：8インチ
価格：¥600,000
〈問い合わせ先〉(株)東芝
〒105東京都港区芝浦1-1-1
☎(03)457-2100



■印刷用ソフト
名称：印刷工房
システム：PC-9801シリーズ
内容：〝ユーカラ〟で作られた文書を読み出し，変換して9/18/24ピン・プリンタで24ドット明朝体文字に印刷するソフト．あみかけ（13種類）斜体・強調・淡調・白抜き・カラー印字・サービス外字・アンダーラインの拡張・ケイ線の拡張・ページ打ちなどの機能を装備．
媒体：8インチ，5インチ（2D/2DD/2HD）
価格：¥14,000
〈問い合わせ先〉(株)モーリン
〒108東京都港区三田1-5-3　三田NKビル
☎(03)457-7479

■ビジネスグラフ作成ソフト
名称：BG/Mシリーズ Ver.1.1
システム：PC-9801シリーズ
内容：〝BG/M〟，〝ミニBG/M〟の改良版．カラープリンタPC-PR201CL，PC-PR406にも対応．印刷倍率の指定や，印刷位置の指定が可能．ハード・ディスク対応．ヘルプ機能充実．MS-DOS上で稼動．
媒体：8インチ，5インチ（2DD/2HD）
価格：¥98,000
〈問い合わせ先〉立石電機(株)
〒105東京都港区虎ノ門3-4-10虎ノ門35森ビル
☎(03)436-7301

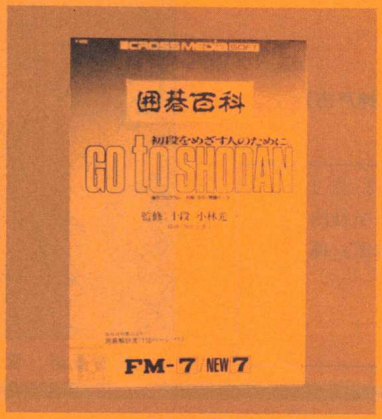
作成例



■統合型ビジネス・ソフト
名称：ほるす（HORUS）
システム：FM-16β
内容：この〝ほるす〟は，先にPC-9801シリーズ用，IBM5550用として開発された〝ぱぴるす〟を基本に，FM-16βとして開発されたもの．データベース，ワープロ，グラフ機能，伝票入出力機能，ルーチン・ワークの定型化などの処理が可能．マウス対応の完全対話型．マルチウインドウ装備．MS-DOS上のファイルにも変換可能．
媒体：5インチ（2HD）
価格：¥98,000
〈問い合わせ先〉(株)パソコンビジネスラボラトリ
〒107東京都港区南青山2-24-15　青山タワービル9F
☎(03)405-8111

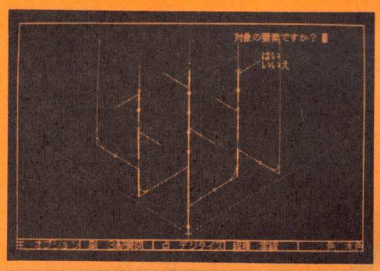


■囲碁ゲーム・ソフト
名称：囲碁百科Go to SHODAN
システム：FM-7/NEW7
内容：ディスプレイ上を碁盤に見立て，対局の鑑賞，問題の解答などを行なう．ソフトは大きく分けて対局，定石，問題の3つに分かれ，それぞれに〝見る〟と〝入れる〟のモードがある．操作はコンピュータとの対話形式で行ない，各メッセージに従って進行する．
媒体：5インチ（2D）
価格：¥8,800
〈問い合わせ先〉ビクター音楽産業(株)
〒150東京都渋谷区神宮前4-26-18　原宿ピアザビル
☎(03)486-9470



■ソフトウェア・インターフェイス
名称：dLINKII
システム：PC-9801シリーズ
内容：dBASEIIのソフトウェア・インターフェイス．dBASEIIと市販ワープロ・ソフト，カルク系ソフト，グラフ・パッケージとの入出力が可能．dBASEII以外のデータベースの入力ずみデータをdBASEIIに移すことが可能．dBASEIIに入力ずみのデータを他のデータベースに移すことが可能．
媒体：8インチ，5インチ（2DD/2HD）
価格：¥18,000
〈問い合わせ先〉(株)コンピューターワールド・ジャパン
〒104東京都中央区新富1-7-4　阪和ビル別館
☎(03)551-3882

■CADシステム
名称：三次元配管設計システム-2
システム：PC-9801シリーズ
内容：配管設計分野における3次元アイソメトリック図・配管系統図をパソコン上で作図．完全な対話型システム．3次元空間内に実寸で配管することができ，実際に配管した結果がそのまま表示される．作図中，視点を自由に変えられる．
媒体：8インチ，5インチ（2D/2HD/2DD）ハード・ディスク
価格：¥1,000,000
〈問い合わせ先〉(株)ソネックス
〒150東京都渋谷区恵比寿西1-2-1
☎(03)477-7682



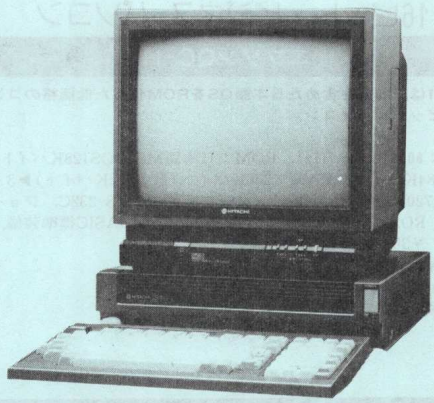
■マネージメント・シミュレーション
名称：SMCマネージメントゲーム
システム：SMC-70/777
内容：プレイヤーが企業の経営者となり，コンピュータの経営するライバル企業3社と市場競争を繰り広げるシミュレーション・ゲームの一種．SMCマネージメントは企業研修の場で，経営感覚の養成に貢献してきたマネージメント・ゲームをコンピュータ上に移植したもの．
媒体：3.5インチ
価格：¥19,800
〈問い合わせ先〉ソニー(株)
〒141東京都品川区北品川6-7-35
☎(03)448-3311



New Products

AV対応パソコン

MB-S1/10AV



■MB-S1/10AVは，オーディオ・ビジュアル機器に対応したパソコン．

〈機能〉

▶ビデオ機器の映像の上にパソコンの画像を重ね合わせることと，パソコンの画像の上にビデオの映像を重ね合わせることが可能▶重ね合わせた画像をVTRに出力可能▶横320ドット×縦200ドットの画面表示モードで64色指定▶サウンド・ジェネレータ，ジョイスティック，手書きタブレット・インターフェイス標準装備▶VTRのタイトル画などに対応できる実用ソフト付き．

〈価格〉¥178,000

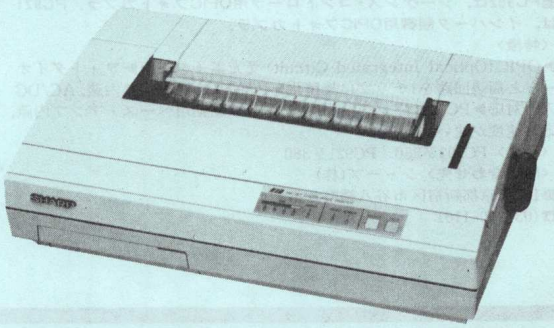
〈問い合わせ先〉(株)日立製作所

〒101東京都千代田区神田駿河台4-6

☎(03)258-1111

小型7色カラープリンタ

IO-720



■IO-720は，高速・高解像度印字の小型7色カラーインクジェット・プリンタ．

〈特徴〉

▶高速・高解像度のカラーイメージ・プリントが可能▶イメージ，文字，カラーの合成印刷が可能▶信頼性の高い印字ヘッドを採用▶最大幅11インチまでの用紙が利用可能▶インキの補充はカートリッジ式▶オプションにより漢字や特殊文字の印刷も可能．

〈価格〉¥269,000

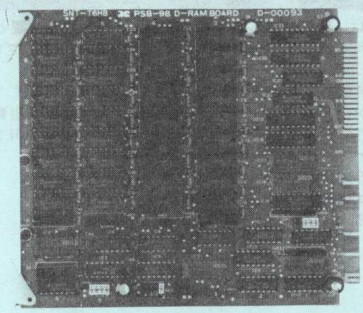
〈問い合わせ先〉シャープ(株)

〒162東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎(03)260-1161

512KバイトD-RAMボード

PSB-98



■PSB-98は，PC-9801シリーズ用512Kバイト標準装備のD-RAMボード．

〈特徴〉

▶最大1Mバイトまで実装可能▶PC-9801シリーズに4枚まで実装可能▶RAMディスクとして使用可能で，ワープロ，データベースなどを高速化できる．

〈価格〉¥90,000

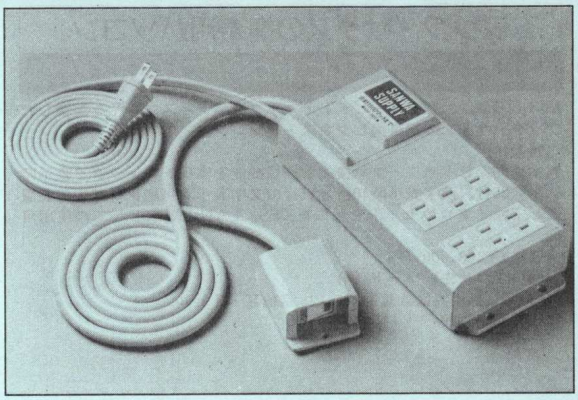
〈問い合わせ先〉日本マイクロコンピュータ(株)

〒102東京都千代田区麹町4-5-21

☎(03)230-0041

OA用テーブル・タップ

SSI-7501/7502



■SSI-7501/7502は，OA用のテーブル・タップ．

〈特徴〉

▶口数の種類が豊富で，コンピュータに合わせて選べる▶填金属に直接触れる部分は，熱に強い熱硬化性樹脂で充填▶外側は熱可塑性樹脂を採用▶コードは充填部分に直接触れる部分を熱硬化樹脂で作成，▶取り付け穴つき．

〈価格〉SSI-7501¥11,000　SSI-7502¥13,700

〈問い合わせ先〉サンワサプライ(株)

〒104東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

☎(03)571-2506

New Products

16ビット・ビジネス パソコン

エプソンQC-11



■QC-11は，辞書を含めた日本語OSをROM化した低価格のコンパクト・16ビット・パソコン．

〈特徴〉

▶CPU：8088(4.92MHz)，ROM：日本語MS-DOS128Kバイト，日本語辞書384Kバイト，RAM：256Kバイト(最大512Kバイト)▶3.5インチFDD(720Kバイト)×2▶インターフェイス：RS-232C，ジョイスティック，ROMカートリッジなど▶日本語GW-BASIC標準装備．

〈価格〉￥309,000（本体）

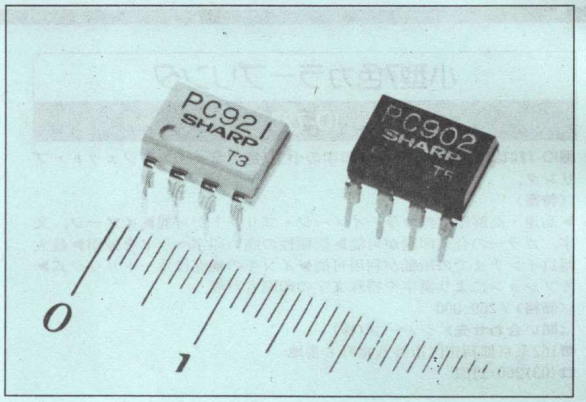
〈問い合わせ先〉エプソン販売(株)

〒160東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル11F

☎(03)348-7121

OPICフォトカプラ

PC902/921



■PC902は，シーケンス・コントローラ用OPICフォトカプラ．PC921は，インバータ制御用OPICフォトカプラ．

〈特徴〉

▶OPIC(Optical Integrated Circuit)受光素子を採用▶フォトダイオードと周辺回路を1チップに集積化▶PC902は，積分回路内蔵，AC/DC入力対応▶PC921は，パワートランジスタ駆動用ベース・アンプ内蔵，応答速度が速い．

〈価格〉PC902￥250　PC921￥380

〈問い合わせ先〉シャープ(株)

〒162東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎(03)260-1161

パーソナル・タイプの日本語ワープロ

FW-200



■FW-200は，連文単漢入力方式を装備し，外部記憶装置としてRAMパックをサポートしたパーソナル・タイプの日本語ワープロ．

〈特徴〉

▶かな文字をあらかじめまとめて入力（47文字まで）しておき，先頭から順にかな漢字混じり文に変換していく方式を採用▶ケイ線・学習・レイアウト表示・倍角・アンダーライン・センタリングなどの機能を装備▶16×16ドット明朝体の熱転写プリンタ内蔵．

〈価格〉￥98,000

〈問い合わせ先〉(株)日立製作所

〒101東京都千代田区神田駿河台4-6

☎(03)258-1111

ブック・サイズの携帯用パソコン

IS-11C



■IS-11Cは，大型フル・ビット・マップ液晶ディスプレイを装備したブック・サイズの携帯用ビジネス・パソコン．

〈特徴〉

▶本格的な日本語ワープロ機能と通信機能を実現▶キャラクタ表示時80桁×25行，漢字表示時40桁×11行の文字表示が可能▶外部記憶装置としてマイクロカセットを装備▶TSS，LANの端末としての使用可能．

〈価格〉￥168,000

〈問い合わせ先〉ソード(株)

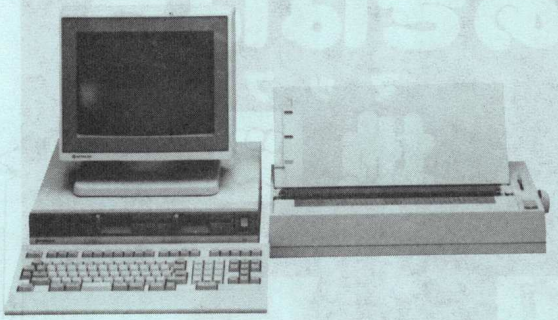
〒104東京都中央区八重洲2-7-12　京橋K・Iビル

☎(03)281-8119

New Products

テレテックス接続可能のワープロ

ワードパル800



■ワードパル800は，複数文節かな漢字変換入力方式を採用し，日本語テレテックス機構や8インチ・フロッピーディスク機構を組み込み可能な日本語ワープロ．

〈特徴〉

▶複合語を含む最大20文字までの読みの複数文節かな漢字変換が可能▶2種類文字サイズ熱転写プリンタ，かな・漢字の半角文字機能を装備▶画面分割機能，圧縮レイアウト時の編集・校正機能，ヘルプ機能を装備．

〈価格〉¥966,000～1,550,000

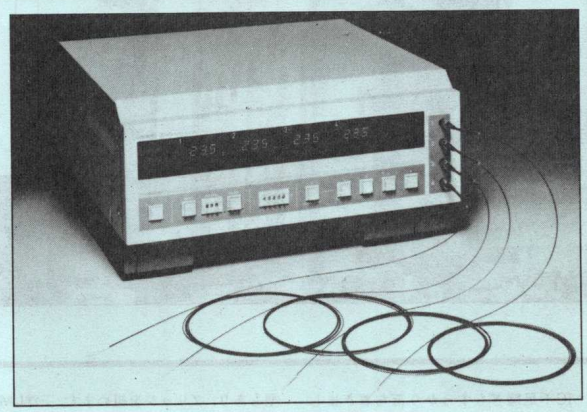
〈問い合わせ先〉(株)日立製作所

〒101東京都千代田区神田駿河台4-6

☎(03)258-1111

赤外蛍光体利用ファイバ温度計

形3Z4D



■形3Z4Dは，1本の光ファイバの先端に赤外励起蛍光体を取り付け，これをセンサとして利用する温度計．

〈特徴〉

▶高周波・マイクロ波中での精密温度測定が可能▶単線式プローブを使用し，ファイバ長は30mまで揃っているため，リモート・センシングも可能▶O/E，E/O部にコンパクトな恒温装置とLED帰還制御駆動法を採用することにより，ウォーミング・アップ時間の短縮と測定の安定化とを実現▶基準温度値を内蔵．

〈価格〉¥1,900,000（1チャネル）

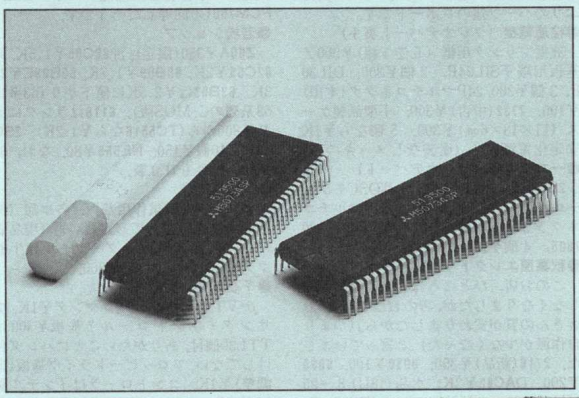
〈問い合わせ先〉立石電機(株)

〒616京都市右京区花園土堂町10

☎(075)463-1161

C-MOS8ビットCPU

M50734-SP



■M50734-SPは，周辺機能をチップ内に取り入れたC-MOS8ビット制御用ワンチップ・マイコン．

〈特徴〉

▶UART，タイマ/イベント・カウンタ，A/DCなどの周辺機能を内蔵▶外部メモリ専用のため，EP-ROMの使用で小数の試作に対応可能▶最小命令実行時間は1μsec▶命令体系はM50740と同一．

〈価格〉¥1,450

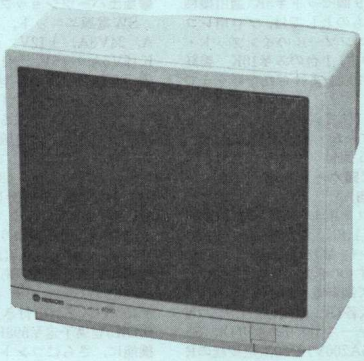
〈問い合わせ先〉三菱電機(株)

〒100東京都千代田区丸の内2-2-3

☎(03)218-2172

4050文字対応カラーディスプレイ

NH-14DT



■NH-14DTは，4050文字表示，スモークト・フィルタ付きのカラーディスプレイ．

〈特徴〉

▶ドット・ピッチ0.39㎜，高解像度400ライン，16色対応カラーグラフィック▶マルチスイッチの切り替えで日本電気，富士通，シャープなど各社パソコンに対応▶接続ケーブル付き．

〈価格〉¥99,800

〈問い合わせ先〉(株)ニデコ

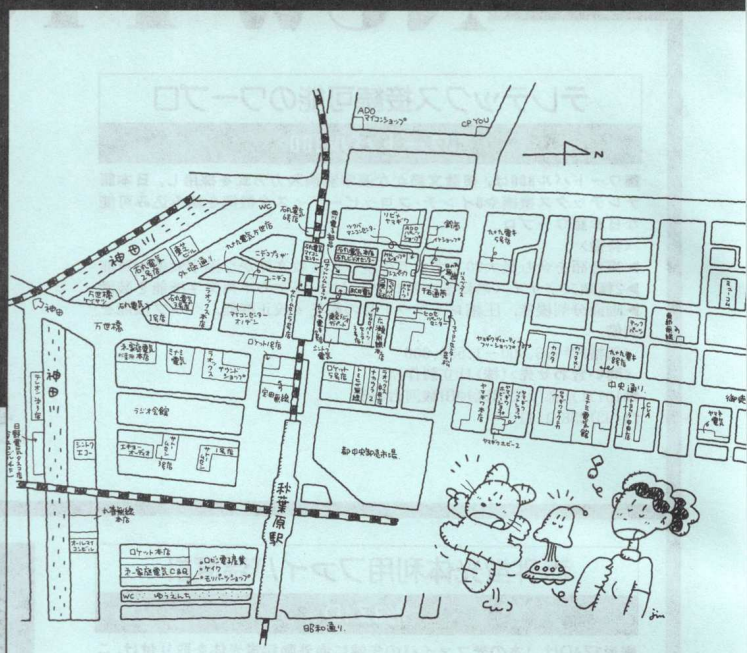
〒102東京都千代田区九段南4-5-11

☎(03)262-9511

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





IC不足騒ぎもすっかり落ち着きましたが，一部ではジャンク基板の高値という後遺症を残したようです．では2箇月ぶりのパーツ類のレポートです．

●桜屋電機（ラジオデパート裏手）

放電プリンタ用紙（5巻1組）¥500！基板用端子SIL24P，2個¥300，DIL30P，3個¥300，24Pマルチコネクタ(本田)¥100，2732(中古)¥300，小型鉄製ケース（11×13×6cm）¥300，5個なら¥1K．安定化電源用？（塗装なしメッキのみ）．

●一二三電商（ラジオデパート）

2SC945，10個¥100．水晶OSCモジュール（5～17MHz）¥300．基板マルチコネクタ30～50P¥300．30P以下は¥200．7805，4個¥200はまだあります．

●秋葉原エレクトリックパーツ（同）

このお店，ひところほどは本欄に登場しなくなりましたが，店のおばさんも「お客さんの質が変わりましたから」(つまり自作派が少なくなった）と言っていました．2716(新品)¥350，8080¥100，8085¥200，DAC80¥2K，水晶(18U) 8～25MHz¥200，小型軸流ファン(DC12～24V)¥1.2K，「静かさ」を強調していました．漢ROM，9個セット¥8K(適用機種不明)．面白いものとしては，プロ用レコーディング・コンソールのインプット・モジュール(中古) 1台のみ¥10K．委託品なので，これ以上まけられないそうです．

●国際ラジオ（秋月斜め向かい）

業務用TVゲーム・メイン基板¥3K，8080＋2708×5個付（つまり負電源を要す），AP用？Z80カード¥4K．

●秋月電子通商

赤外線リモコンICセット(TC9132，34ペア＋LED)¥1.8K，タイマ・メカ(15分)¥150，ストッパを取れば，25分くらいまで使えそうです(メイク，ブレイクAC・5A)．シリーズ制御電源ユニット5V¥1K，12V¥1.2K各1A．微調付，丈夫な2N3055使用．ファースト・リカバリDi，S5KC20（両波型5A200V)¥50．逆接続のR型もあり，ブリッジを組めます．三洋LM8363カレンダークロック・キット¥1.4K．これは有名な多機能クロックLSI，FCM7001の同等品だそうです．

●若松ショップ

Z80A¥350(限定)．沖80C85¥1.5K．同82C55¥2K，68B09¥1.7K，68B09E¥2.3K，63B03は¥2.5Kに値下がり(63系は68系列のC-MOS版)．6116はランクにより¥800から(TC5516なら¥1.2K)．2SC1815，10個¥150．NE555¥80．なお，68系はいずれも日立製．

●鈴商第2店

エプレン高級試作用基板，各半額（例¥5K→2.5K)．とてもお買い得（現品限り)．同じくラッピング・ツール類半額．マグネットSW 1ペア¥200．

●千石電商

β-VTR用リモート・コマンダ¥1K．プリンタ・コントロール？基板¥300はTTL20個付．ありがたいことにハンダ付けしてない．フロッピードライヴ基板(要調整)¥1K．コントローラはインテル製．JAE25Pコネクタ(J9型)凸凹各¥300(普通は¥500くらい！)．

●亜土パーツショップ

SW電源ユニット，6出力¥3K（5V5A，24V3A，±12V，±15V)．4出力¥2K(5V5A，−5V，±12V各0.5A)．螢光表示管DG19(田の字型)¥100．以前からある6802CPUボード（¥700）は在庫多数らしく，店頭品が減るとすぐ補充されます．このボードは自販機用との説もあり，周辺ロジックはTTLでなく，C-MOSが用いられています．68系に強いどなたか，ROM（2716）を解析してみませんか？

●LaOX楽器館

ヤマハDX9在庫限り¥150K(後継機種登場のため？)．DX7は生産の都合で，一時的に品薄だとか（あくまでも一時的な現象)．〝キーボーディシモ〟PS6100は¥198K(スタンド付き)．いよいよ5月上旬DX5登場予定¥598K．DX7を2台分の機能に，さらにコントロール機能が強化されて使いやすくなっているようです．コルグDW6000¥184K（6ボイス，64メモリ)．信号発生部のみデジタルで，波型処理はアナログの混成型（いわばPOLY800の上級版!?)．

◉こぼれ話

4月号で書いたアンカバーTV局は，すでに新聞などで（4/25～27各紙）ご存知の人も多いと思いますが，やはり摘発を受けました．何と我家のすぐ近所だったので，オペレータに会ってみました．「これからは合法的に430MHzのアマチュアTVで実験をしていきたい」と語っていましたが，皆様はくれぐれもアンカバーのまねなどなさりませんように！

(TK-85マン)

皆様，お久しぶりです．最近はTK-85マン氏が私などよりも詳しくハード情報を書いておられるので，なりをひそめておりました．私もなんとか無事に3年生に進級したので，あの受験戦争の準備をせねばなりません．このレポートでしばらく休ませていただきます（マップ・プラザ共々)．

●ラジ館マイコン掘り出し市（3/22，23，24，8Fホール)

これは昨年，誰か書くだろうと思って書かなかったら，誰も書かなかったので今年は私が，レポートします．普段，誰も立ち寄ることのない8Fホールで，ラジオ会館内のマイコン・ショップが年に1度集まってやる決算バザールみたいなものです．

パーソナル・コンピュータ…PC-8201¥60K，FM-8¥39.8K，PASOPIA7¥29.8K etc．ディスプレイ…12インチ4050文字グリーン・ディスプレイ¥19.8K，2000文字¥9.8K．ソフト…ビジネス¥5K均一，ゲーム¥500均一．その他…2D1箱¥5K，本(MSXマニュアルなど)¥100，プリンタ・バッファ¥20K，CRC80用ROM/RAMボード¥1K．同VRAMボード¥1K（CRC-80を知っている人は少ないだろうな…)．

◉REMARK1

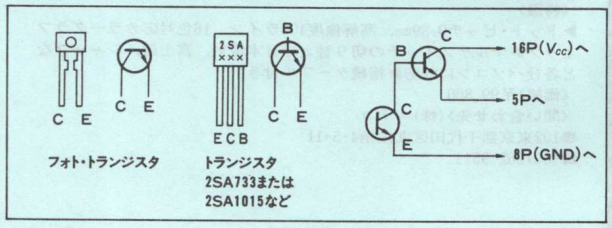
この情報はいまば役に立ちませんが，来年の市のときに参考になればと思います．

●鈴商第2号店

タッチ式キーボード@¥500—(タッチ式とはいっても実際はアルプスの薄型キーSWを並べて，オーバーレイ・シートを載せたもの．テン・キー部有．シート印刷有)．精工舎のプリンタGP-250F@¥19.8K，MP80KII@¥49.8K．Dサブ25Pオス・メス1組@¥1K．同カバー@¥300（RS-232C用コネクタのこと)．

●千石電商

4116D-RAM (250ns) 8コ¥1K！40×1液晶表示器日立製データ付き@3K（以前は@¥6Kだった)．SUM7954，7955メロディIC(7954はレベル・ホールド，7955はワンショット）各3曲あり@¥400—（これです．抵抗1本〔1.1MΩ¥5〕と圧電ブザー〔270¥60〕と電池1本〔1.5Vの



マップ 渋谷地図

★渋谷マップ

1回目載ったのが一昨年で久々です．ごぶさたしてました！2箇月ぶりで渋谷へ行ったので，評価も交えて書きたいと思います．

●J＆P

いやあー，ここは大きい．渋谷へきたら必ず寄りましょう．ソフトが新製品も含めてたくさんあり，BGMも勢いよく，鳴り響いています．カタログも豊富．2階にある情報コーナーでは，ハードなどが安価にて買えそうです．おまけもくれるので，ソフトはここで買うのがよいと思います．店内はお客さんで賑わい，いつも混んでいます．

●丸井

ちょうど改装が終わっていて，新しくなりました．マイコンは9Fにあります．小さいスペースながら，割と充実していました．PC-9801などではビジネス・ソフトをデモっていました．関係ありませんが，トイレの近くに冷水機があり，水が飲めます．

●カメラのドイ

いやあ，あるんですね．こんなところにも．3Fです．ゲーム・パソコンとソフトが中心のようですが，PC-88SR，X1などもあります．ディスケットも安く売っているので，利用するとよいでしょう．さすが，安売りの店だけあって，いろいろお買い得のようです．

●電力館

「なんだ，こりゃ」と思うでしょうが，東京電力のショールームの大きいもので，入場は無料です．丸井の近くなので行ってみるとよいでしょう．3Fにマイコンがあり，入っているゲームしかできませんが，PC-6001mkⅡ，88mkⅡ，S1，FM-7などがあります．ワープロ，レーザーディスクなどもあり，1時間ぐらいは楽しめそうです．

●東急ハンズ

渋谷へきて必ず寄るところです．7Fの本屋にはマイコン雑誌のバックナンバがたくさんありますし，マイコン・コーナーもわずかですがあります．電子部品もありますし，他の階にも面白いものがあるので，1日いても飽きないと思います．板などを買って，自作パソコン・デスクなんかもよいのでは？

これらのコースで2時間～4時間ぐらい．渋谷でEnjoyしませう．

（正美の戦士ササカマン純）

マップ 町田地図

★町田マップ

町田市成瀬台中学校3年鈴木久信，一筆書かせて頂きます！（わしゃ，とんねるずか？）てなわけでちょっと時間がなかったんでメジャーな店にしか入っていません（わーっ他の店に入れない），また4月21日のものです．

●東急ハンズ町田店

ここは自由に触わることのできるマシンはありませんが，ソフトは結構あります．X1turboが美しいデモを実行してました．あ，デモとくればPC-8801mkⅡSRもがんばっていました（う～ん，あのセサミ・ストリートのテーマ・ミュージックが耳に残る），他にFM-NEW7，S1，MZ-700/5500，PC-8001mkⅡSR/6001mkⅡ，PASOPIA7など各種がありました．なんとSONYがNEW HORIZON（我校が使っている英語の教科書）用の教育用ソフトなんかを出してました（パッケージも教科書そのもので，思わず笑いました）．買物上手の貴方に，ナショナルの2000字RGBディスプレイが¥49.8K，PC-8801用ロータス・ボード（PCG）が¥12K，LEVEL3MKⅤ（おぉ我が後輩！）がなんと！67%OFFの¥39.8K（ディスプレイより安いのも問題だ…）FM-77 D2が¥178Kとなっています．それから電子部品もまあまあ，あります（IC/LSIは取り寄せてくれそうですが，…）．また，いまFM音源に押され気味のA-Y-8910（だっけ？AY-8910？A-Y-3-8910？なんじゃ？わけわからん！とにかくPSG）が1個¥1.2Kでした．We'll walk hand in hand…などと歌いながらJ＆Pへ！

●J＆P　町田店

入口にいきなりシステム・ラックがあり，¥16.8Kです（机ですよ！）．ここにはシャープ，NEC，富士通のコンピュータとAPPLEⅡcなどがあります．PCシリーズなどは使用可ですが，他はほとんどデモっています．ソフトはここが一番！（私にとってはですがねぇ）一緒にきた若林長正，川合豪，中野武志のうちの1人がいきなりゲーム・パソコンのカートリッジを抜くという騒ぎをオムニボットとウィザードなるロボットが白き目をして見てました…．

IBM社のJXがJELDAⅡをデモっていました（ここでも誰かさんがJELDAⅡのディスクを抜いて「なに？これ？」と言ってました．彼は3.5インチ・ディスケットを初めて見たそうです）．それから，PC-8001mkⅡSRのサウンドって鼻がつまったような音を出しますね（友人はPCが花粉症だと言ってました）．

2Fへ行くとI/Oがありました（雑誌などの本は2Fへ移ったとのこと）．ちらりと時計を見ると時間がないので急いで1周しましたところ，あったあった！J＆Pオリジナル・ディスケット（2D）1枚¥480．また，1FにはPC-6001mkⅡが¥49.8Kでした．

◉終了

町田に背を向け帰る我々4人の影が夕日に照らされてくっきり道路に浮かびあがっているのでした．

（鈴木久信）

マップ 八王子地図

★八王子マップ

久しぶりに八王子ムラウチへ行ったので，1店だけですが，書いてみることにします．

●ムラウチ電機2階マイコン売場

4月28日，連休の1日目．別の目的でムラウチにきたあと，約2週間ぶりにマイコン売場に行きました．連休だけあって，すごい人出で，また店員さんもたくさんいました．それと，僕にとりついているFM-77が「ドラゴンスレイヤー」のデモをずっとしていました．FMのPSGが，本当にFM音源（？）です．くだらないことを書きましたが，PC-8801mkⅡSRでは例のごとく，あのどこでもやっているデモをやっていました．あァ見飽きた，と思っていたら，FM-16βが新しいデモをやっていました．他に気付いたこととしては，SMCやFMなどの電源がコンセントから抜かれていたことです（誰かのイタズラによるものかも知れません）．触れることのできるポケコンが1台だけ（パソピアmini）になってしまい，PCシリーズやPBシリーズはすべてショウ・ウィンドウに入ってしまったことです．そして，少し古い雑誌などが，ソフトの机の棚の下のスペースに移動したことです．何かソフトが多くなったような気がします．

◉最後に

アルコンの人もナイコンの人も，I/Oの輪を広げましょう．数年前の標語「世界に広げよう！I/Oの輪!!」．

（FM-77にとりつかれたナイコンのユウくん♡）

み〕とSWのみで動くというのは）．フォト・トランジスタ4㎜×3㎜（感度に多少難あり）@¥30．

◉REMARK2

上記のメロディICとフォト・トランジスタを組み合わせて電子オルゴールはいかが？メロディICのSW部（5Pと16Pをショートさせるだけですが）を図のようにつないで適当な箱に入れてください（ふたを開けたらフォト・トランジスタに光が当たるように）．なお，この場合7954（レベル・ホールド型）を使用することを勧めます．

●国際ラジオ

8インチ・フロッピーディスク・ドライブ@¥15K，Datamini（データミニ，モリパーツ製アップル・コンパチ＋α）基板のみ@¥3K．

●ラジオデパート1Fキョード前通路

以前にモリパーツで働いていたお兄さんがいました．PCコンパチ・ボード@¥1K！VECTORIO ICソケット付@¥5K．Datamini ICソケット付@¥5K完成基板@¥12K．

●秋月電商

5インチフロッピーディスク・ドライブ要修理品@¥3K（APPLE用の厚型ドライブと同等品），中古基板μPD416C-3（150ns）×8個＋α（TTL），@¥800（部品取り用）以上店頭．μPD4164C-3×8個¥3.5K．インテル2732（書き込み21V）@¥600．日立2732（書き込み25V）@¥500．

●若松通商

Z80A（4MHz）@¥350．8255A-5@¥380がお買い得．

●一二三電気

テープレコーダのドライブ・ゴム，品数豊富@¥200～¥250（あなたのデータレコーダのゴムはのびていませんか？年に1度は掃除をしましょう）．2764（ハズシ品？）@¥500．

●本田通商

4164D-RAM 8個¥2.5K限定1000セット．東芝ND-04D 5インチ0.5MBドライブ@¥29.8K，TEAC FD35F3.5インタ1MB（！）ドライブ@¥49.8K．などetc…．

●稲電気1号店（ラジオデパート1F入り口）

ダイヤル式電話（600型か601型かは見分けがつきません）@¥5K，プッシュ式電話@¥7.8K．ハンディタイプ（ダイヤル式用）プッシュホン@¥1980（白），@¥2980（赤・強化型），@¥9800（白・10メモリダイヤル）．

◉REMARK3

4月1日から電電公社が民営化され，NTTとなりました．いままでの電話のレンタル料は¥180/日ですから¥2160/年となり，1番安いハンディ・タイプは，11箇月でもとがとれます．ただ，このハンディタイプの説明書に「公社認定外商品」と書いてあるんですけど大丈夫ですかね？（ナニ！バレなきゃいいって!?）

◉REMARK4

この時期（私がレポートした3月・4月）は，掘り出し物が出やすいので，こまめに回ることを勧めます．（μPD2623）

G.Wも何のその，友人と共に久しぶりに秋葉に行ってきました．

●ツクモ万世橋

マイコンではなくハムの店ですが，何とパーソナル無線の¥7Kぐらいのアンテナが¥0.99Kでした．あと，ハンド・マイクのカールコードのみ1本¥50．アンテナの方はサンスイのでした．

●ロケット（ガード下）

マイコンの数はものすごいですね．目玉らしいものはあんまりなくて，PC-6001用のX-Yプロッタ（NEC製の7万位するヤツ…型番忘れました）が¥35Kくらいだったです（あんまり興味のないもんで…）．

●ロケット前の青空ジャンク屋さん

ときどきやってるみたいです（大学生みたいな人がやってました）．生まれて初めて見るような高価なもののジャンクが多いですが，この日は電池なしのカード電卓（千万単位とか）が¥300．たぶん動くとのこと．ダンボールにぎっしり入ってました．

◉REM

いま，秋葉で一番安いメーカーディスクは？と考えてる人へ．ある有名な人の話ではマクセル2Dが¥4.9Kだそうで，次回はここを探してレポートしようと（スクープしようと!?）思ってます．あっ，でも次に秋葉に行くのはいつかなぁ…（5月4日）．

（トラ次郎）

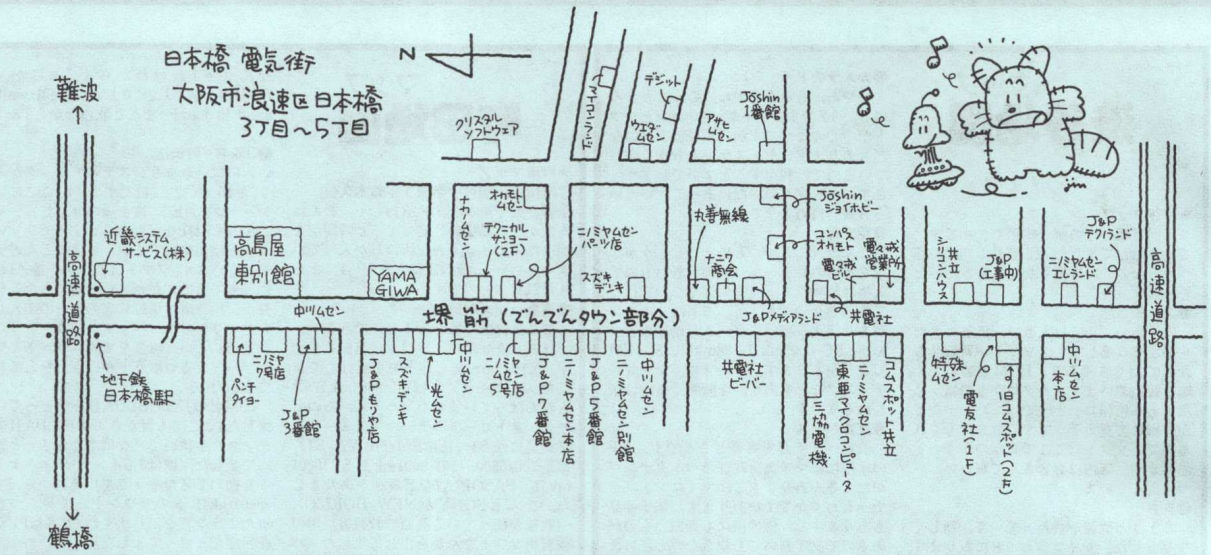


●人気ソフトBEST5　東京地区

（'85.5月7日調べ）

[ホビー]		
1.PC-8801	タイムトンネル	ボンドソフト
2.PC-9801/E/F	ギガンテス	コムパック
3.PC-8801	レグザー	ASCII
4.X1/C/turbo	ラグランジュL2	コムパック
5.FM-7	ハイドライド	T＆Eソフト
[システム]		
1.FM-7/NEW7/77	ALF77	ワンダーソフト
2.FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
3.FM-77/7/NEW7	ALF77ディスク版	ワンダーソフト
4.FM-7	C-DOS7	九十九電機
5.FMシリーズ	コンピエンスDOSテクニカル/ウハウ集	九十九電機
[ビジネス]		
1.PC-8801/mkⅡ	インクポット	ACP
2.PC-9801	ファニー	ACP
3.PC-9801	J.S. Word	ACP
4.PC-9801	プレッセ	ACP
5.PC-9801	Jカルク	ACP

（協力：誠光堂）



にっぽんばし地図マップ

★日本橋マップ

日本橋に行ったのでレポートします．今回の目的は，自作コンピュータの部品集めです．なお値段は4月22日のものです．

●東海

ここは猫がいる店です．私はここでソケットをまとめて買いました．整流ダイオード（**1S1588**）200本¥980，赤のLED 100本¥1.3K，**Z80A**¥450．そして，N-MOS S-RAM **M58725P4**個¥1.98K（データ付き）．この石は消費電力は**6116**より高いですが，使い方は同じです．

●アーク

ここはI/Oマップには出ていませんが，ICが安いので行ってみてください．阪神高速を左に曲がった所です．**LS244** ¥200，**LS245**¥210，**LS266**¥55などです．ここで**Z80A**があったのがショックでした．

●電友社

TL497ACNが¥280，**2SA733**と**2SC1815**が10個で¥150～200と安かったです．

●テクニカルセンター

ここはメインストリート（境筋）から岡本無線（コンパス岡本ではない）へ行くまでにあります．いろいろな種類のコンデンサがあります．私はポリスチレンで0.01μFが欲しかったのですが，0.01μFがなかったので，目についたポリプロピレンかポリエヌテルかで迷って，値段が安かったポリエステル（2個¥220）にして帰ってみると，ポリエステルとはマイラのことだと知って気落ちしました（温度係数が高すぎて使えない）．コンデンサは「ポリ～」が多いので種類に気をつけてください．40Pソケット¥80．

◉反省

部品の買いまちがい，および買い忘れが多かった．ちなみに，**8255**を**8251**に，16進のデジタル・スイッチを10進のやつとなどetc.

◉最後に

変な文になってすみませんでした．これからも書きたいです．（ESFT）

先日，現国の時間にいきなりポケコン用ポート・チェッカーを作ろう！と思いつき，日本橋へと飛んで行きましたのでレポートします．スタートは地下鉄えびす町の出口からです．

●RrM

店頭に人がたかっていた（ハエじゃないですよ）ので，ハテ？何だと思い，のぞいてみるとカシオのデータバンクやカセット・ラック（90本入るやつが¥1.5K）を安く売っていたのです．ここは，後でRETURNしてきます．

●シリコンハウス

ここは，いつもやたらと人が多いのですが，その日はあまり混んでいませんでした．私はここで¥60のユニバーサル・ボード（74㎜×48㎜），LED¥20×6，抵抗¥10×4，抵抗アレー（1パッケージ8本入り）¥80（4本1パッケージは¥60），**LS04**，**4049**，**TC5025**などを買いました．新人の店員さんが計算してくれている間に，ふと上を見ると何と**YM-3526**がぶら下げてあるではないですか!!

「すいません！このLSIのデータ見られませんか！」「たぶん3Fに…」「そうですか，どうも」「あっ，これ，お忘れですよ！」の声を後に，私は3Fへと駆け上がり，そこにいたおじさん（失礼！店員さんです）に頼んで，データとまだ手書きのアプリケーションを見せてもらいました．30分ぐらい，それらを立ち読みした後，レジスタの箇所を1枚コピーしてもらい2Fに下りてさっきの部品を受け取り店を出ました．ここのコピーは1枚につき，B4 ¥30，A4¥50，のようです．あと，目新しいものに**LM-380**を使ったアンプ・キットとボード（ボードのみは¥0.25K）やウォークマン用スピーカ（¥1.2K），3Fにはは LCDと音声合成LSIを使った面白いボードもありました．ノーブランド・ディスケット10枚¥3.6K．月遅れの雑誌¥0.1K，64K D-RAM基板¥0.35K，5桁LED基板¥0.3K，リレー基板¥0.47K，タイムベース¥1K，水晶¥0.6K，**YM-3526**¥6.5Kです．なお，**YM-2203**はどこを探しても見つけられませんでした．

●東海

0.1μFセラコン50本¥0.65K，0.01μFは100本¥0.5K，**82C55**（**8255**のC-MOS版）¥1.2K．他にPSG，64K D-RAM，S-RAM，etc，私の知らないようなCPUなどもありました．

●Joshin 8ばん館

ここは，最上階がパーツ売り場です．この前にきたときは¥0.98Kのハンド・ドリルを買いました．少し大きい抵抗が1本¥5でありました．売り場には，今日は私以外誰もいなくて，「ヒマじゃあ～」と店員さんが叫んでいました．ヒマな人は行ってあげましょう．

●電友社

店員さんとお客さんらしいひとがFM-8はデータ・バスをショートさせても壊れなかった，という話に熱中していたので，店の中をひと回りして出ました．0.1μFのでかい（30㎝ぐらい）セラコンが10本¥0.1K，店頭ではコネクタのつかみ取り（¥0.12K）なんかもやっています．

●スーパービデオ

ここも毎度面白いものがたくさんあります．松下のワイヤレス・ステレオワンポイント・マイク（新品）¥3.3K，トランス，スピーカ，接続コード，etc，何でもあります．あと，松下のリレーがいっぱい（1.5V～24Vまで）ありました．

●三協電子（電友社のふたつとなり）

私は，こんな店は知らなかったので入ってみました．ポケコン用に使えそうな10Pコネクタが¥0.11Kでありました．他は見ていません．

●Joshin 1ばん館

4Fでカセットデッキをながめていると店員さんが「デッキをお探しですか？」と聞いてきたので，買う気もないのに「ええ，でも…」などと言って，さんざん店員さんを悩ませたあげく「今日は持ち合わせがないので…」と言ってパーツ・コーナーへ上がっていきました（私は何ていいお客だろう！）．抵抗のパック（何か忘れた）が¥0.38Kでありました．

●デジット

店頭で¥0.1Kジャンク基板をながめた後，中へ入るとどこかで見たような…あっ，京都のH.Mと高石のK.Nだ．思わず3人で「おい～おまえな～」と叫んでしまいました．私は，ここで0.1μFのセラコン（¥10）を10本買いました．時計付きのボールペンに使えそうなリチウム電池が¥0.2K，**Z80**が¥300でありました．

●RrM

中古PC-8801¥49.8K，FM-77（新品）¥13.8K，PC-88mk II SRmodel 30が¥21.98Kぐらいでありました．2Fも中古ハード，3Fは中古ソフトです．ノーブランド，フロッピーディスケット10枚¥3.5K（共立のと同じ，たぶんTDKのもの）です．

●ニノミヤ本店

B1がパーツ売り場です．KNがPC-8801用のユニバーサル・ボードが¥2.8Kで安い！と叫んでいました．私は，ここで2Pのコネクタ（¥80）を買いました．メロディICもたくさんあるようです．私はこの前ここでサンワのテスタBX-85TRを¥5.8Kで買いました．ロジック・チェッカ付なので，便利です．テスタ類はここが1番豊富です．ところで「どうもご来店ありがとうございました」えっもう7時？うわぁ，待ってくれ，シャッターを閉めないで～．

◉REM YM-3526

何とか，ニノミヤから脱出できたので，**YM-3526**と**YM-2203**の相違点について書いておきます．

YM-3526はFM音源＋リズム音だけで，**YM-2203**に付いていたI/OポートとPSGはありません．また，レジスタも変わっていて，Timer/Aは2ビット，Total Level，AR，DRは，1ビット削られました．また，オペレータの組み合わせも2通りだけになりました．しかし，**YM-2203**にはなかったビブラートや，リズム音が付いたこと，音数が9音に（リズムのときは6音＋リズム5音）だったことなどを考えると，同価格というのもうなずけます．

私の思うのに，**YM-2203**はヤマハのシンセサイザDX-9と同じくらいの機能をもっているので，音作りを重視したい人向け，逆に**YM-3526**はエレクトーンのような感じ（リズムが付いたから）なので，音作りよりも音楽を楽しみたい人向けではないでしょうか？

（これだけ書いてしまうとクラブのやつにバレてしまうなあと思っている，SEC. OBの暗い浪人生，万年寝太郎の佳之）

マップ
梅田地図

★梅田マップ

へバグが～でたでた～バグがでた～よいよい，I/Oの上にバグが出た～あんまりバグが多いので～さぞや～編集部も困るだろう，さのヨイヨイ．

今回は炭坑節で迫ってみました．

●COM

ここではバックナンバ・セールをやっています．値段はその本の定価の半額で，5円ぐらいの端数は切り捨ててくれます．

セールが始まった当初，I/O'82年8月号からありましたが，すぐ売り切れて，いまでは'84．6月号からしかありません．ですが行って見れば掘り出しものがあるかもしれません．

●J&Pビジネスランド

別に変わったところもありませんでした．

それにしても最近APPLE IIcが伸びてきましたね…．よくあちらこちらで見かけますが…やっぱり天下のAPPLEということなのでしょうか．

では次回まで．

（三田寛子が好きなさすらいのMMH）

マップ
大阪地図

★高槻マップ

本を買いに行ったついでに，あちこちみてきました．

●西武3F

こじんまりしていて，棚はほとんどソフトだらけで，本は少ないです．

マウスのお絵かきデモをやっていたので遊んでいると，どこかのおじさんが「そのままやっててていいよ」と言いながら，キーボードを裏返してながめ，顔にありありと驚きと感嘆を表わしてました．

●グリープラザ1号館

いつもディスプレイが真黒で，そのためか客の少ないお店です．

バックナンバがいろいろ多数置いてありましたが，あいにくI/Oは1冊もありませんでした．

●J&P高槻店

名前からして大きそうな店ですが，J&Pの中では最も小さいのではないでしょうか？

（中谷秀洋）

★日本橋マップ

●Joshin J/Pテクノランド

いつの間にか雑誌のバックナンバのコーナーが消えました．

中古コーナーのUp-130K¥198K，MZ-721¥19.8K，PC-8801mk II model 20¥148K，model 30¥150Kでした．PWP-100¥14.8K．これはお買い得でしょうね．PC-100model 20¥398…PC-100はやはりソフトの面で行き詰まったのでは？私はOAにはPC-9801より向いていると思うのだけどな．CZ-804CS¥79.8K，X1もずいぶん安くなりました．PC-PR201¥228K．Upより少し高いですね．PC-9801¥148K．真紀も¥148Kでありました．誰が売ったんだろう？APPLE IIとディスク1ドライブで¥148K．店員さんに聞いてみたら，初心者の人はPC-6001かMZ-721（両方¥19.8K）．新品を買う経済力ない人はX-1/CやPC-8801（安ければ60Kぐらいのときもあります）．本体買って破産したけど，周辺機も欲しいという人もかなりいるとのことで，特にプリンタがよく売れるそうです．

愛機との付き合いに飽きた方はアクセサリでも付けてあげたらどうでしょう？OA原稿台¥6.1K，プリンタ用紙ファイル¥450．5インチのディスク・ケース．紙製2枚用¥300．プラ製10枚用J&P特製¥800．ファイル式が¥1.2K．家で使うのなら50枚入りのトレイがいいでしょう．¥3Kより．コーディング用紙はBASIC，COBOL，フローチャート用紙は¥240ですが，マシン語用のは¥500です．640×200ドット用の定規¥1K．バールーペ¥0.8K．プラ製のセイフティーカバー¥1.98K．布製は¥980．あっ，そういえばここで中古のコンピュータを買うとカバーを付けてくれるみたいです．

●電友社

あまり熱心に見てませんが，μPD7279C¥700，AY-3-8910¥1K，68B09P¥2.4Kと案外安いですね．FDCのμPD765AC¥2.3K．真紀の8086はDで¥4.8系，TK-85マンさんの8085は¥1.75Kです．27256-3は¥5.7K．16K D-RAM×8個パックで¥2.4K．MD27C64¥2.9K．5927 64K…250nのEP-ROM．2732D¥800ですが，450nsです．WAITばっかりかけなくてはなりませんね．

●旧コムスポットのディスカウント店

広々とした店内でダンボール箱が積み上げてあって初めは倉庫かと思いました．東映の4050字CRTが¥30K程度，LD-551KTが¥60Kぐらいでしたか？とにかく安い新品をといわれる方は1度行ってみてください．2Dのディスケットはノーブランド¥2.98K．メーカーの赤ラベル¥3.8K．メモレックス¥5.2K，フジ¥5K．データライフ¥5.5K．安いとお思いでしょうか？否です．各社の2Dディスクには，（たとえばフジですと）MDタイプがあって，普通の店で置いてるのがFDです．MDというのはどういうわけか販売価格がFDの60%くらいなんです．どこがちがうのかは知らないけれど何かあるのでしょうかね．2Dとして使う点で問題はないようですが，少し気になりますね．余談ですがFM-77L4でサンダーフォースを遊んだのですが，私も景も5000点をとれませんでした．笑わないで…．

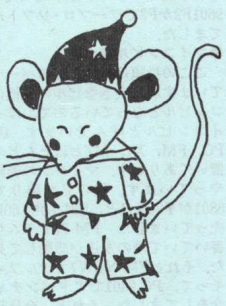
●SO LONGに代えて

PC-8801ユーザーの方，「88FAN」に入会しませんか？現在絶好調で川辺氏がなたを待っていますよ．希望者は〒514-01 三重県津市一身田豊野1406-450までどうぞ．いつでも結構ですよ．

寺田景子様，18歳のお誕生日おめでとう．6月27日のかに座のあなた．心から長寿とご多幸をお祈りします．立派にアシスタント務めてくれたから，お約束どおりお祝いをさせていただきました．

さあ，もう終わりですね．Yu氏あとは頼みましたよ．

（岡田真紀が大好きなTomcatkun's）



マップ
京都地図



★長岡マップ

つ，ついに受験生になってしまった必殺I/O人です．

●Joshin長岡店

この店は，西友の近くにあり，パソコンは2Fにあります．ここにはPC-8801mk II SR，PC-8001mk II SR，PC-9801F2，Mr. PC，PC-6001mk II SR，PC-6601，PC-6001mk II，MZ-1500，FM-NEW7，FM-77，X1CK，X1turboなどがあり，なんと，PC-8001mk IIが¥38.5Kだった．ここはソフトが多かった．

●中川ムセン

この店も2Fにパソコンがおいてあります．ここにはPC-8801mk II SR，FM-NEW7，PC-6001mk II SR，MZ-1500があった．ぼくはPC-8801mk II SRの，Hモードで，BOLGUARDをやって，ひじょうに速かった．

◉REMARK

ただいま，PC-8801用のゲームを製作中です．P.S.DISK欲しい．（必殺I/O人）

★寺町マップ

●J＆B京都寺町店

ここは京都にいる人ならほとんど知っているし（と思う），I/O'85年4月号で載ったのでほとんどの人が知っていると思います．えっ，なに，知らない？仕方ないから書きます．

1階がホビー向けのパソコン（中には1階と2階両方置いてあるパソコンもありますが，これはホビーにもビジネスにも充分実用に耐えると解釈しておいてください）とゲーム・ソフト，専門書籍（ここは8ビット・パソコン用と雑誌などが置いてあります．16ビット・パソコン用およびハンドヘルドは3階にあります．ちなみにI/O誌は1階にあります）などがあります．

2階はビジネス向け8ビット・パソコンとディスプレイ，プリンタ，フロッピーディスクなどの周辺機器，中古コーナー，APPLE用ソフト，8ビット用ビジネス・ソフトが置いてあります．ここですごいものを見つけました．中古コーナーでPC-8801mk II model 30＋PC-DR321が何と¥138K．おそらくこれが載るころには売れてしまっていると思うけど，すごい．

3階は16ビット・パソコン（何とは言いませんけど8ビットのような16ビットもあります），ワープロ，ポケコン，専門書籍（こっちは16ビット用およびポケコン用です），16ビット用ビジネス・ソフトなどが置いてあります．

4階はパソコン教室ですが，今日は行きませんでした．

●タニヤマ無線3号店

ここで注意しておきます．いまから書くことはすべて3号店のことなので初めて行く人は注意してください．

1階は家電製品のコーナーなので軽く流します．

2階はパソコン・コーナーです．1フロアすべてがパソコン売り場なので割と広いです．ここはかなり安いので1度のぞいて見るといいでしょう．

特に必見はやはり，中古コーナーです．PC-6001mk II が¥29.8K．中にはPC-8801mk II SRmodel 30が早くも置いてありました．売り物かどうかは定かではありません．

それにここに置いてあるパソコンは幅が広く，下はファミコン上はPC-100が平気で置いてあります．

3階は無線機やパーツ類が置いてあるので興味のある人はのぞいて見てください．

●ニノミヤムセン京都店

ここはパソコンよりもパーツやオーディオに力を入れているといった感じで，パソコン売り場は狭いのですが，パソコンやディスプレイ，ソフトがところせましと並んでいます．

ソフトは割とたくさんあります．ディスプレイもたくさん並んでいます．通路がせまいですが，店が縦長なのでがまんしてください．

ちなみに私はここでプリンタを買いました．そして，私の一番の課題は私のPC-8801mk II model 20（コンパチ）に1ドライブ追加することです．お金はないし，いつ製造中止になるかわからないと思うので早く何とかしなくてはいけないのですが…．

書き忘れましたが，パソコンおよびパーツ売り場は3階です．（西岡ひろし）



●人気ソフトBEST5　大阪地区

【'85.5月8日調べ】

[ホビー]		
1. FM-7, MSX	ハイドライト	T＆Eソフト
2. PC-8801, X1	ファンタジアン	クリスタル・ソフト
3. FM-7/NEW7/77	Sonic Boom	コムバック
4. PC-8801, X1	テニスフリーク	ウィンキソフト
5. MSX	イーアルカンフー	コナミ
[システム]		
1. FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
2. X1	システムユーザー辞書	シャープ
3. PC-8801	漢字BASIC	システムソフト
4. FM-7	ALF77	ワンダーソフト
5. FM-7	G Edit7	データウェスト
[ビジネス]		
1. PC-8801	JET88	キャリーラボ
2. PC-8801	INK POT	ASCII
3. PC-9801	ファニー	ASCII
4. PC-9801F	文太	CSK
5. PC-9801m	Jx太郎	ジャストシステム

（協力：コーサカ）

マップ 北海道地図

★札幌マップ

初めて投稿します．つい最近，ゲーム・ソフトを買いました．そのときにまわってきた店のことを書きます．

●YES・5F

ここは相変わらずソフトが多いですよ．それに，PCやFMやMZなど，他にもいろいろなパソコンがあります．また，ゲーム，デモをやっており，FM-77などは自由に使えました．他にパソコンの月刊誌などもほとんどの種類があります．

●九十九電機

この店にはあまり行ったことがないのですが，この前，ゲーム・ソフトを買いに行ったら割り引きしてくれました．ここはセットで買うと安いようです．その他，パソコンに関する本もあります．

●パスコットイン札幌

地下鉄澄川駅のすぐそばにあります．ここはNEC専門店で，PC-8001mkⅡSR/8801mkⅡSR/6601SRなどがありました．これらのパソコンは自由に使えるようです．

（あれはタコだ）

★帯広マップ

●Byte in 中央店

え～，西2条の10丁目にあります．西仲通りの方です．場所はキロコオーディオの地下ですよ．FM-16β，FM-77/7，X1turboなどなど，ずらりと並んでいます．そうそう，あの懐かしのPC-8001もありました．行くとゲームをやらしてくれますよ．この日はX1turboにハイパーオリンピック'84[1]が入ってました．その隣の方にはワープロなども並んでいます．ソフトはあまり多くありません．FM主体だったようです．それと，ソフトを買うと1割引いてくれます．まだ行ったことのない人はぜひ行ってみるといいでしょう．

◉REM

もう私も高2だし，あんまり遊んでばかりもいられないなあ．新1年生のみなさん，勉強は最初からきっちりやっておかないと，あとで困りますよ！

（ジョーンズ早乙女はとなりのクラスだとさけびたいモグラの友達）

マップ 福島地図

★会津若松マップ

こんちは！ファミコン& SG-1000 & PC-8801mkⅡSRユーザーのField Work on 舟木です！（実はベーシックマスターJr.の隠れユーザーでもあります）．久々に投稿します（福島マップが少ない）．

●長崎屋

機種はけっこうありますが，新製品はなかなか入りません．特にPC-80/88mkⅡSRなどはカタログもありません．あるのはX1，PC-88mkⅡ，Mr.PC，MZ-1500，FM-7，ゲーム・パソコン各種，S1とこんなものでしょう．ソフトも書物もあります．

●NECニューメディアICランド

最近できた店で，あまり知られていませんが，入門機からワープロまであります．ソフトや書物もひととおりあるようです．ここにはPC-8801mkⅡSRやPC-6001mkⅡSRがあります（しかし〝NECニューメディア…〟というカンバンのもとでFMシリーズのステッカーがはってあるのはなぜだろう!?）．

●ラジオセンター

パーツ類がたくさんあったと思います．ソフトも豊富です．パソコンはほとんどがデモってるか，冬眠中です．

●大竹電気

たまに安売りの広告を新聞に出しています．残念ながら，最近行ったことがないのですが，機種もけっこうありました．

◉REM

88mkⅡSRでテクノ・ポップスとゲームを，ファミコンとSG-1000でゲームを，そ，そしてベーシックマスターJr.でゲームの制作をしている…．

（Field Work on 舟木）

マップ 群馬地図



★前橋マップ

こんにちは，初めて投稿します．このコーナーではあまり群馬のことは載らないので，今回は群馬(前橋)のマイコン・ショップの様子をレポートしました．

●前橋西武

ここは6階の電気製品売場の中にあるのですが，ソフトの数も多く新作ソフトも割り合い早く入っています．ただし陳列棚には万引防止のためか鍵がかかっているので，手に取って見たいときは店員さんに言わなければなりません．

ハードの方はPC-8801mkⅡSR，Mr.PC，X1turbo，IBM JXなど最新鋭機が置いてあり，それぞれでゲームが自由にできます．

●第一家電クリマキデンキ

Mr.PC，88mkⅡSRがデモっていました．どちらの音楽もさすがにいい音でした．ソフトもまあまあ多く置いてあって，付属品も多く売っています．それからいつもソフトの大安売りをしています（古いやつですが…）．

●マイコンランド21

この店は1階がホビー中心，2階がビジネス中心となっています．いつ行っても静かでとてもいい感じの店です．自分としては生意気なガキがぎゃあぎゃあ言いながらゲームをやっている店より，こういう店の方が好きなんです．ソフトは〝あれ，こんなゲームがあったのか〟というようなマイナーなソフトもちゃんと置いてあります．もちろん，新作もあります．あとPV-2000のカートリッジがありました．

◉REM

Mr.PC，60mkⅡSRが出ても60/mkⅡ/66もまだまだだと思います．60/mkⅡ/66ユーザーの皆さん，がんばりましょう．コムバックさん，ホバーアタックを60Ⅱに移植してください（無理かな？）乱筆乱文失礼しました．

（リュウ）

マップ 長野地図



★長野マップ

1回目(4回書いたうちの1つで後は全部ボツ）は電車で約35km先の長野に行ったわけですが，今回は中学生になった記念に自転車で行きました（約35kmですぞ）．

●アサヒ電子部品

初めて行ってみたのですが，新しい所へ引越していたらしく，張り出されていた移転先の地図を見て行ってきました．着いた所はとても静かな所で，僕はとてもいいなあと思いました．中に入って見るとまず目についたのが，パーツでした．パーツにもいろいろあって，もうハードのわからない僕にはとにかくちんぷんかんぷんでした．とにかく長っぽそいものとか，電源スイッチがお手頃の価格でした（何に使うのでしょうか）．他にも安い！というものがありました（ほとんど忘れてしまった．この頭めー）．おっと，忘れていたソフトやパソコンのことを…まずパソコンはPC-6001mkⅡ，X1turboなど約4台あり，電源はX1turboだけしか入っていませんでした（デモです）．それにしてもX1turboはいいですね．しかし，お金がないんですね．へっ！えーとそれで，ジョイスティックやZ80カード，マウス，I/O拡張ユニット，データレコーダなど他にもたくさんありました．ソフトはあの懐かしのPケースのソフトが，PC，MZ，FMなどが限定で¥500でした．その他のPケースのソフトは，半額のものもありました．それとお店の人がいい人だなあと思いました（ディスケットも安かったです）．

●アクソン長野店

ここは，必ず僕が行く所です．ここはMZ専門店ですから，もちろんMZしかありません．まずパソコンでMZ-1500がモニタ付きで約¥130Kでした．後X1turboも少し安くなって売っていました．MZ-2200もあり，3台は全部動いていてその，3台はゲームが入っていました．本はマイコンゲームの本[1]，[4]がありました．その他にもバックナンバなどもありました（I/Oのバックナンバはありませんでした）．

●ダイエー長野店

僕が一番信用している店といってもおかしくはありません．とにかく僕は，ここで，忘れもしません，4月2日にFM-NEW7をモニタ，データレコーダ付きで買ったのです．ここはX1turboが2台，他にもPC-8801mkⅡSRもありました．後は，FM-77などです．FM-NEW7がモニタとデータレコーダ付きで¥155Kでした．PC-6601/6001mkⅡもだいぶ安かったです．データレコーダやジョイスティックなども安かったです．

●新光電機

たぶんここはショールームだったと思います．FM-NEW7/11/16βの3台がゲームで後は全部デモなどでした．FM-NEW7はサンダーフォースで僕はずっとそれで遊びっ放しでした．FM-11は僕の知らないゲームでした．FM-16βはピンボールをやっていて，僕はとにかく楽しく遊んで面白かったです．

新光電機のお店がある所を知っている人どうか，マップかプラザを使って教えてください．おねがいします．

◉最後に

自転車で長野に行って70kmも走ると，マラソンの瀬古選手や中山選手や宗選手や伊藤選手の苦しみというのがわかりました．僕は家に帰った後，ぐっすりと15時間も寝てしまいました．てなわけで長野マップを終わります．

（鬼小島や太郎）

マップ 富山地図

★富山マップ

今回が2回目の投稿です．1回目がボツになったので，内容を充実させてみました．

●三共富山南店

大型電機専門店で富山のあちこちに支店があります．店内にはPC，FM，X1などの機種が豊富です．X1CでエグゾアⅡとプラズマ・ラインがデモってて，PC-9801F2かF3でワープロ・ソフトがデモってました．

●マイコンビル富山店

ここの投稿はいつも無線パーツとなっていますが，大きなビルの看板にはマイコンビルとなっているので，ぼくらはマイコンビルと呼んでいます．店内にはPC，FM，X1，MZとほとんどの機種が置いてあります．マイコンの委託販売もやっています．僕の見た限りではPC-8801が¥70Kほど，FM-7が¥60Kほどで売っていました．FM-77でラムちゃんを書いていて僕の友達が感動して見てました．それとFM-NEW7でデルフィスをデモって，PC-9801でアドベンチャーの紹介をしてました．それと，会員証について，ソフトを¥1000以上買うごとに1個はんこを押してくれ，20個(だったと思う）集めると¥1500分のソフトがもらえるしくみになっているそうです．

●丸の内カラー本店

ここはカメラ，ビデオなども売っています．ここはソフトがたくさんあることで知られています．ないソフトでも注文するとすぐくるようです．ここでソフトを買うと1割まけてもらえました．いつもやっているみたいです．あまりデモっていませんでした．それとここでパソコンを買うと，古いソフトを貸してくれるようです．

●ソフトハウス・ビーバ

最近できたソフト専門店です．ここは以前，丸の内のカメラ売場だったので，ここは丸の内の支店だと思います．マイコンのソフトに限らず，ファミリーコンピュータのカセット，レーザーディスク，VHDなども売っていました．それに，古いソフトも売っていました．X1用のボラスター一部，PC-6001のJELDAなどがありました．富山の人は1度行ってみてください．

●REM

1度ぽつになったので，今度は大作を書きました．非常に手が疲れました．これからもまた新しいことを書きたいと思います．

●REM2

このごろI/Oは X1の記事が少ない．もっと多く載っけてちょ．X1turbo最高！

（藤波力）

I/Oプラザ

▶5月号トップの「ざるこまいしん」さんへ．私はパープル，プリースト，メイデンの好きな人ですよ！ちょいと違うかもしれませんが，この際いいでしょレインボーがらみで．実はI/O初体験です．いや一広告が多いのはすばらしい！目次もわかりやすいですね．内容にはまだついていけませんが，特に後半の白黒なんか．私は「ザ・キホン」読者なのでした…．

（TINY METAL GOD伊藤）

マップ 栃木地図

★足利マップ

足利は田舎ではありません！

●HOH

ここは，ゲーム・パソコン，X1，PC-8001/8801/6001，FM-7，ファミコンのソフトしか売っていませんが，頼めば何でも取り寄せてくれる親切なお店です（イトーヨーカドー裏）．ここで頼めば，現金書留の代金分お得です．

●キンカ堂足利店5F本屋

まず，レジにまっ正面に立って，回れ右してください．ちょっとだけのソフトしかありませんが，僕はこの中から「ホ．バーアタック」を見つけました（トー然，買ったのです）．

（山下浩志）

マップ 千葉地図



★千葉マップ

やっと受験から開放されました（ちょっと遅いか．もちろん合格）．

●LaOX千葉駅ビル3F店

ここは，狭い所に置いてある割に，まあまあソフトがたくさんあります．X1，PC-6001/8001/8801など，それから，turboも置いてありました．

●ロケット千葉店

ここも，ソフトはたくさんある方だと思います．それより，バックナンバも少しあるらしいことや店の人が親切なのです．ゲームをよくデモっています．

◉P.S.

みんな，もっと千葉のパソコン・ショップのことを，マップに出そうよ．

（ベスト近藤とモンスター中島ブー）

マップ 山口地図

★防府マップ

皆さんコンニチハ．今回は独断と偏見によりまして川口浩探険隊風に「PC-8001mkⅡを探せ！」をお送りします．

●ダイイチ防府店

まず我々は，ハード・ソフト共に多く集まると言われるこの地を訪れた．まずはハードのコーナーへ，FM-NEW7/77はすっかり腰をすえてしまっている．当分は配置換えもないだろう．X1turbo，さすがはスグレものである．いつも見せてくれるデモには脱帽である．が，彼にもライバル出現．PC-8801mkⅡSRである．この大御所2台がいるために80mkⅡは影すらなくなっている．それにしてもMSXが2台もいるのはいただけないものである．気を取り直しソフトのコーナーへ．やはり，ソフトではFMシリーズが多く並んでいるようだ．次いで，PC-6000シリーズ，X1シリーズ，PC-88シリーズ，etc…8000シリーズは…あった！コムパック「走れ！スカイライン」．他にはないようだ．いまや8000シリーズなどは売れないのか，いや，数少ないソフトが入荷するとすぐに売れてしまうのだろうと都合よく考える隊長．それにしても「スカイライン」はいつ行っても残っているようだが…．彼の消息は以前としてつかめない．

●システムサンワールド（防府店改め山口中央店）

われわれは遂に強行策をとった．NEC専門店に足を踏み入れたのである．われわれはI/O4月号よりこの地で彼が窓ぎわに放置されているとの報告書を発見．いち早く彼を保護しようとした．が，予想もできないアクシデントが起った．店内改装である（改装とはいってもただ並べかえただけ）．当然，彼の姿はなかった．ここにも新製品の波が押し寄せ，88mkⅡSR，8001mkⅡSRなどが店の新しい顔となっていた．9801m2は16ビットの威厳を見せつけて，店内のボスとなってしまった．PCシリーズのボスと言えばPC-100だが，彼は値段が高いうえにソフトの供給が少ないと言う過酷な現実のもとで机の端においやられてしまったのである．

この日，ショップの中はディスプレイや本体の箱が少し積まれていたのだが，その中に懐かしい姿が，なんと初代8001様である．なぜこんな所にいたのかはいまだに謎だが，彼がいるのならもしや…われわれはもう1度店内を探し回った．いた！PC-8001mkⅡである．なんと彼は80mkⅡSRが鎮座している机の下に野ざらしになっていたのである．彼は孤独だった．周辺機器と呼ばれるものは何1つとしてつながれていない．壮絶な対面であった．われわれはこの事実を教訓に「80mkⅡを大切にしてあげよう」と決意も新たに引き上げて行くのだった…

――なお，この番組は録画されたものであり，これが放送される頃に彼がどうなっているかは私の知るところではない．

――こんなことを書きながらも，内心ではSRに恋こがれる80mkⅡユーザー中原隊長であった．

I/Oスペシャル―おわり―

P.S.たった2軒行っただけで，こんな長くてくだらないことを書いたらボツになってしまうのではないだろうか…『Z80マシン語入門』いい本ですね．とても覚えやすいです．

（中原謙二）

★宇部マップ

新しい店を発見しましたのでお知らせします．

●西日本システムソフト

ここは何でも3月にオープンしたらしく，いまのところまだ，客は少ないみたいですが店の人は，コンピュータのことを詳しく知ってて，いろいろなことを教えてくれます．ほんとによく知ってます（ソフトハウスらしいので！）．ところで，ここにはFM-11とS1とMZ-5500などが置いてあります．FMファンの方ぜひ行ってみると面白いと思います．最後にここはフロッピーディスクがメチャ安い！

また新しい店を見つけたらお知らせします．

（キャンドル・キャット）

マップ 茨城地図

★科学万博筑波'85

僕は考えました．科学万博の期間中（I/O6月号，7月号，8月号，9月号）に，筑波万博のお勧めや，レポートなどを載っけてみたらどうでしょうか？これを（I/O）見ている人で万博へ行く人は多いと思います．だから，期間中だけでも筑波からのレポートを載っけてみたらどうでしょうか．

●富士通パビリオン

ここは人気No.1．開場と同時に何時間もの列，15分で約300人の人が入ると書いてありました．よっぽど早く着いた人や（最低2時間前），徹夜で待っていた人は，最初に入った方がいいと思います．また，昼や，開場30分前にきた人は，最後にみた方がいいと思います．

内容は，自動翻訳という，日本語，英語，フランス語，ドイツ語をお互いに翻訳してしまう機械です．これは，ある少年（幼児の坊や）の作文を使ってみんなに見せています．一番後ろの席には受話器のようなものが付いていて，これで，英語などを話していました．その他に，ファナックマンという世界最大のロボットがいて，手先の器用さ（ブロックで自分の形を作る〔自分の人形を作る〕），を見せ，最後には重さ200kgというバーベルを持ち上げてみせます．ファナックマンの身長は5m，体重は25tという巨大なロボットです．そして，まねし鳥といって，ロボット（鳥のロボット）が人間の声を真似して出します．遠くから見ると，かっこいいですが，近くから見ると，作り方の粗っぽさが目立ちます．そして富士通で，1番人気のあるもの（みんなが面白いといっているもの，実はこれ）立体映像です．8分300秒で16億円．1秒あたり30万円の映像とか．入口で渡された，青と赤のめがねをかけて，それを観るともう最高！この立体映像が富士通の人気のもとなんですね．

●鉄鋼館

ここでは70㎜の立体映画がある．しかし，これは少しわざとらしい演技が目立ち，富士通ほど面白くなかったです．ここでもめがねをもらいました．また，映像の前にレーザーショーがあり，その間にゆっくり会場が180°動くしかけになっています．みんな，レーザーの方ばかりに気を取られてしまい，動いていることには気づかなかったようでした．また，鉄についてのいろいろな資料などが展示されています．ここは，富士通ほど混んでなく，1時間半～2時間待てば見れるようです．

●ソニージャンボトロン

万博が始まる前は，世界一のテレビでしたね．高さ42m，幅48m，奥行20mで，高さは14階ぐらのビルと同じくらいだそうです．しかし，僕が行ったときは，もうあまり人気がなく，家族連れが前の芝生でお弁当を食べていました．しかも，何分か黒く塗りつぶされ見れないところもありました．しかも，雨が降ったらどうするのだろう？屋根のようなものを作るべきだと思います．

●NEC C&Cパビリオン

ここの人気の秘訣は，入口で渡されたカードを使って宇宙船の旅（？）をするという設定です．途中進路を変えてゆくところがあり，客席のボタンを押すと，コンピュータが計算して，入力の多い方に（多数決）進路をとる「双方向型」の映像です．他には未来の車に乗って，いろいろな指示をあたえる「未来の車」，「ロボット」など，たくさんの展示物があります．

●くるま館

くるま館に入ると，まず「スペースライダー」というものに乗り，外の景色を見ながら，上へ行き（一番上に着いたときの高さは，大かんらん車の半分）そして3つのスクリーンを見ながら下へおりて行きます．3つのスクリーンは3つとも景色が違い，雪の景色もあれば砂漠もあります．どれにしても，乗っているスペースライダーが動いているため，本当にその景色をみながら，走っているような気分になります．その他にもいろいろと興味を持ちそうな内容のものが，たくさんありました．待ち時間はざっと1時間．ここは，スムーズに列が動きます．

●日立グループ

第1劇場で，小型スクリーンと人形で科学の歴史について詳しく（？）説明，第2劇場で，アニメーションを上演，第3劇場で，立体映画を観ます（メガネ使用）．なかなか面白いです．そしてその他に，いろいろなものが展示してありました．

◉REM

万博の人気に関連しているのは「立体映像」だと思います．このようにたくさん並んでいるところをすべて見る見方もあるし，地理が好きな人は外国館を全部見ても面白いと思います．見方は人により違いますが，面白いことは共通しています．ぼくが見てきたパビリオンはほとんど面白かったと思います．

（伊勢浩之）

★徳山マップ

●DAIICHI VAPS

3階全域がマイコンのコーナーです．いままで隅の方にしかなかったのが嘘のようです．たくさんの機種が置いてあります．8ビット機ではS1をのぞいて現在"一般機"と呼べそうなものはほとんどあります（なぜS1はないんだ!!）．PC-9801Mは，JX WORD太郎が走っています．このワープロは比較的安価（でも高い）ですが使いやすいですね．うちの兄もちなみにユーザーです．それに隣にはFも置いてあります．Mはディスクのアクセスが早い!!さすが8インチ（2HDだからいっしょでしょ）ですネ．それからFM-16βが階段のあがりぎわのところにどかんと置いてあります．なぜか16β用のゲーム・ソフトがそばに並べられてある意図がわたくしにはわかりかねます．ここには，それになんとあのMacintoshがあります．マウスをころがしにみんなでいきましょう．それからIBM JXのコスチューム（いい感じ）を着たお姉さまが前を通られる大人のお客さまにIBM JXのカタログを配っておいでになっておられました（お姉さま～）．話は一転しちゃいますが，ここにはまたゲーム・パソコン機が膨大に置いてあるのです．小学生たちがどの機種も占領してゲームに夢中です．ただYAMAHAのものにはキーボード（弾くやつ）がつながっていて，弾ける状態にあります．さすがYAMAHAですネ，音楽の方ではパソコンの中ではリードしてます．長くなってきたんでここからは簡単にいきます．ワープロ（オアシス・ライトなど）も置いてあります．お買い得コーナーでPC-8801mkⅡ30が¥178Kです．ソフトのコーナーは北の端にかなり広くあり，ソフトの数は前より増えています．とても空間があって整然とおかれていて店員さんにとってもたいへん見やすい構造です（？）．ここは店員さんは多いです．それにみなさん親切ですよ．最後にもう一度，お姉さま～

（WHO AM I）

愛媛・徳島・福岡・大分・鹿児島

マップ 愛媛地図

★松山マップ
初投稿ですが，よろしくお願いします．
●ダイイチ松山店
機種も豊富でデータレコーダもかなりつながっています．雑誌などは書店より2〜3日は早く入手できます．ここにはIBM JXとAPPLEがあります．
●ダイエーチ舟店
店舗改装中なのでごたごたしてましたが，店内は明るくよく女の子がきています．PC-88が¥178K（model 30）で売ってました．会員になれば5%引きになるそうです．
●笹田無線
パーツ屋です．特に安いというわけではないのですが，ほとんどの部品がショーケースの中に入れてあって見ながら買えるのがいいです．店員さんも親切で初心者の人でも気楽に入れます．
◉後書き
松山にもっと大きなパーツ屋ができないだろうか．34Pコネクタと言ってICソケットですかといわれるのは情けない．
（ふくちゃん）

★新居浜マップ
愛媛ははっきり言って田舎です．その中の県庁があるわけでない新居浜マップを書きました．
●エイコー新居浜店2F
ハードは完全なぐらい揃っています．しかしソフトは量の割に新作のソフトの入荷が遅いのが残念です．会員（やまびこ会）に入っていると，店内の商品すべて1割引きで，マシンも自由に使わせてくれます．ごっつい顔の兄ィちゃんがとても優しいです．
●デジック興安
田んぼの真ん中にあります．APPLEもあります．ここはハード中心ですが，ソフトの入荷が新居浜では一番速いです．カマキリおじさんがいます．
●四国伸鉄
ここはオフコン中心だと思います．ここは新居浜唯一のソフト・ハウスでソフトもいくつか発売しています．フランケンシュタインがいます．
●カメラの光明堂
喜光寺商店街の東の端にあります．FMシリーズがあります．オーディオ・テープなどは四国一安いと言われています．しぶい声のだんなはんがおります．
◉REM
だいたいこんなものですが，この前，神戸の三宮に行ってマイコン・ショップを見て，おったまげました．それに比べて新居浜はカスみたいなものですが，〝工業の都〟新居浜といわれていた時期もあるので，盛り返してもらいたいです．
（P6mIIのMr.ISin）

マップ 徳島地図

★鳴門マップ
ヒェーイ，史上初の鳴門マップです．それではさっそく行ってみよう！
●ベターライフ鳴門店
ここは，ポケコン専門の店です．機種はPB-100F/300/410/500，FX-750P/810P．それからセイコーのポケコンです．ついでにファミコンとPV-7も置いてあります．
●ヤマデン（キ）
実はというとこの店は，塩田跡地の新しい市街地にあります．パソコンは，店の隅っこに放置されとります．置いてあるのはPCシリーズなどです．ここは，僕の友人がPC-8001mk IIを買ったところです．ソフトはちょっとしか置いてないんですが，2階はパソコン教室になっています．

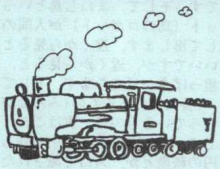
●川上電器
ここは，小さいのにパソコンは割と置いてあります．鳴門市では2番目ぐらいでしょうか．機種は，CF-3000，PU-7，PX-7，HC-6などと，PC-8801mk IISR，Mr.PCのNEC軍団．それになぜか，JR-200，JR-300のナショナル派です．ナショナルの相談役の人が日本一税金を納めているそうですが，その金額の20倍以上出さないと本物のF-15イーグルは買えないのです．
◉終わりに
今度は鳴門一規模が大きいといわれる，サワチカへ行こうと思っています．
（コンプ部長広沢栄治）



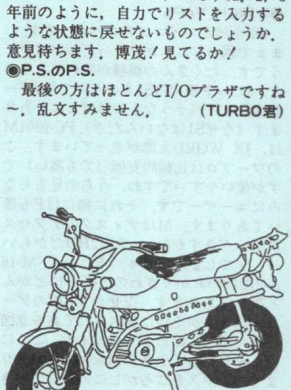
マップ 福岡地図

★北九州マップ
●電器のカホ直方店
ここは私の行動範囲で一番遠いところです．ソニー，キャノン，サンヨーのゲーム・パソコン，PC-8001mk IISR，PC-8801mk IISR，PC-6001mk IISR，PC-6601SR，X1C/turbo，MZ-1500，FM-NEW7/77などがあります．ゲーム・パソコンは使えるようですが，他はデモっています．ソフトが多くてソフト売り上げベスト10というのがあります．安売りもあり，PC-8001mk IIが¥29.8Kで，PC-8801mk II model 30が¥189Kぐらいで売られていました．また，各種LSI，周辺機器，マイコン用の小物もあり，PASOPIA 7用キーボードカバー（¥980，ちなみにPC用は¥2.6K）の安売りもありました．ポケコンはPC-1401など（パソコン・コーナーでなく計算機〈電卓〉コーナー）にあります．
●ダイイチ折尾店
PC-8801mk IISR，MZ-2200/1500，L3 mk5，X1C，ソニー，東芝のゲーム・パソコンがあります．ディスプレイがつながれているものとつながれていないものがあり，つながれているものは自由に使えます．ソフト，書籍も一応あります．
◉追伸
PASOPIA7でマシン語を始める人へ．I/Oポートを使って表示モードやパレットを変えない方がよいでしょう．ポートの08Hを変えるだけではうまくいかず，グラフィック表示もできなくなります．
（時々ネオブルーと名のる BLUE-AND-BLUE）

マップ 鹿児島地図



★鹿児島マップ
マップを読んでいると，鹿児島が異常に少ない！中1からナイコン始めて3年余り，今春高校にも無事合格したので，今までお世話になった電機店を紹介したいと思います．
●馬場電器
ぼくが一番お世話になっているところです．ここの3Fがマイコン・コーナーで，ゲーム・パソコンから16ビットの高級機まで揃っています．デモをしていないときは，大体使わせてくれますし，デモ中でも頼めば，使わせてくれることもあります．中古品コーナーもあり，非常に安いですし，ソフトも多数あります．
●ホビーババ
この店は，マイコンはほんの少ししかありませんが，いろいろなパーツが2Fにあります．自作キットを作るときには，ぜひ行ってみてください．
●システムイン鹿児島
NECの店で，NECの機種（あたりまえだ！）なら全部あります．ソフトなどもよく揃っているので，PCユーザーの人は行ってみてください．また，この店は〝KNJ-60/66SR漢字BASIC〟〝顧客管理「まいど」〟というソフトを開発しているようです．
●パソコン館
甲突川沿いの大久保利通の像の前にある3階建ての建物です．1Fはゲーム・パソコンやPC-6000シリーズなどの入門機やソフト，また，ジョイスティックやデータレコーダがあり，2Fには X1turboやPC-8001mk IISR，16ビット機などの上級機があります．また，この2Fには，鹿児島では貴重なAPPLE IIcが置いてありましたが，ソフトが見当たりませんでした．
●千年堂
ここの3Fがマイコン・コーナーになっています．ソフト，機種ともに揃っていますが，常連でごった返していて何だか入りづらいような気がしました．
●明照堂
ここも3Fがマイコン・コーナーです．以前は自由に使わせてくれたのに，最近あまり使わせてくれないので残念です．僕も最近行っていません．
◉P.S.
この他にもいくつかマイコン・ショップはありますが，市街地にあるのはこれぐらいだと思います．
しかし，最近のマイコン・ショップは，ほとんどゲーム・センターですね．2，3年前のように，自力でリストを入力するような状態に戻せないものでしょうか．意見待ちます．博茂！見てるか！
◉P.S.のP.S.
最後の方はほとんどI/Oプラザですね〜．乱文すみません．
（TURBO君）



マップ 大分地図

★中津マップ
初めまして，諭吉の里の中津からです．皆様中津にきたならぜひ下記のお店にお寄りください．
●寿屋中津店
寿屋の2階にあります．X1turbo，S1，PC-80SR/88SR/60SRなどの新機種が多くあります．その他，X1C，NEW7，MZ-1500などの新機種があり，全部で25種ぐらいの機があります．勝手にゲームをしてもおこられません．何時間いてもいやな顔ひとつされません．このようなところもめずらしいのでは？ソフトはあまりありませんが，アフターサービスはとても親切です．近頃めずらしいお店ではないでしょうか．
●システムサプライ
国道10号線の大分と福岡のさかいにある小さなお店です．NEW7/77，MZ-1500が多数あり，ワープロも多くあります．とても雰囲気がよく，つい長くいてしまうところです．ソフトも多くあります．
◉REM
ぜひ諭吉の里へいらっしゃってください．名所が多くあります．（Jane 山田）

★大分・中津マップ
最近，中津も大きく伸びています．テクノポリスと一万円で全国へ，今度はそのフォートレスのリポートです．
●秋吉パピセンター
PC-6001主流時の名残りでいまはMZ-1500などが中心です．ここの一番の魅力は，ソフトが安いことです．オリジナルのゲームは約1Kです．店内にはゲーム・パソコン6台（異機種）MZ-1500，昔の私の愛機PC-6001があり，いつでも使えます．
●JSS.北九州営業所
ソフト会社の営業所ですが，ハードも扱っています．所長の先生（と呼ばれてる）はソフト&ハード共に詳しく，とても親切です．近ごろ機種入れ替えのため，展示品を売っていましたが，FM-7+CRT+CMTで¥90K以下でした．もちろんCRTはカラーで2000字です．ハードは16ビット中心で，各主力機はほとんど揃っていて，ここのオリジナル・ソフトがいつも入ってます．1度断わればゲーム以外たいていできます．
◉P.S.1
中津南高合格バンザーイ．これでまたマイコンができるぞ．
◉P.S.2
私の志望はマイコン・ファンには珍らしく文系です．その文系の読者の方I/Oプラザにおハガキください．
（ピンポン部の仁）

▶最近，ハード入門についていわれているが，「パソコン制御入門」はすごい．初めて，電源についてわかってしまった（ぼくは，高校物理で習うまで，「どうしてトランジスタは増幅するか」がわからなかったぐらいのメカおんちです）．この調子でTTLまでわからせてほしいのです．お願いします．P.S.1大阪大学へ行こうと思います．先輩がいたらなにか一言お願いします．P.S.2ゲームマシンならX1，使うのならFM-7だと思う．御意見待ちます．P.S.3BIOSもいいですね〜．
（初登場・ナイコン・RIII）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎7月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)，お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

（解答例）　①—イ　②—ロ　③—ハ…〔2回目〕

応募回数は，各部門でお願いします．

◎合格発表

8月18日(I/O 9月号)

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学5月号当選者発表

今回，手違いで問題のプログラムのマシン・コードの部分が掲載されてしまいました．そのためか（？）解答はすべて正解でした．

今回のプログラムはちょっと風変わりなプログラムだったと思います．このプログラムは，OS-9上でデバッガの開発中に作ったサブルーチンです．デバッグ中のプログラムのサブルーチンが正常な動作をするかどうかを調べるときに使います．

サブルーチンの終わりは**RTS**か**PULS …PC**なのでリターン・アドレスをスタックにプッシュしなければなりません．通常は**BSR**か**JSR**を使えば自動的にプッシュされますが，CC～Uの内容を設定してサブルーチン・コールをしたいため，このプログラムではちょっとしたトリックをかけています．まず，サブルーチン・コールをした後に実行させたいアドレスをXレジスタに求め，それをスタックにプッシュします．次にレジスタ・パケットの内容（CC～PC）をスタックにプッシュします(図1)．その後，**PULS CC～PC**でサブルーチン・アドレスに飛びます．

サブルーチンから帰ってきた後はそのときのレジスタの内容を再びレジスタ・パケットに戻しておきます．そうすることによって，どのレジスタが変化したかを後で調べることができます．ただし，PCの値は意味を持たないため，元のままにしておきます．これには，サブルーチン・コールをする前とは逆にレジスタ群をプッシュした後，スタックの内容をパケットにコピーすればよいのです．パケットのアドレスは**LDU REG**で求められますが，これはダイレクト・アドレッシングなので，変化してしまった（であろう）DPレジスタの値を元に戻す必要があります．これにはプログラムの最初でプッシュしたDPの値を参照します(図2)．レジスタ・パケットをプログラムに相対的な位置に確保すれば，そのアドレスは**LEAU REG, PCR**で得られますが，プログラムがリエントラントになりません．

デバッガでプログラムをデバッグするときは，そのプログラムのため，デバッガ自身のとは別に変数エリアとスタックを確保しますが，プログラム中のサブルーチンをコールするときはデバッガのスタックを使います．これは，サブルーチン・コールの前と後でスタックの状態（SPの値も）が変わらないため，わざわざプログラム側のスタックを使う必要がないからです．

しかし，プログラムを実行させる場合は，ブレーク・ポイント（通常**SWI**命令に置き換える）の位置によってはスタックの状態が元に戻らないときがあるので，プログラム側のスタックを使う必要があります．その場合は，SPの値を設定した後，レジスタ・パケットの内容をプログラム側のスタックにコピーします．ただし，いま**SWI**のトラップを介して制御がデバッガに戻っても，PCを除くすべてのレジスタの値は前とは違っているため，サブルーチン・コールのときのようにスタックからDPの値を持ってくるわけにはいきません．そこで，このときはやむを得ずプログラムに相対的な位置にDP（SPでもよい）の値を保存します．

I/O 5月号　マイコン大学模擬試験解答
①ヘ　②チ　③ヌ　④ニ　⑤イ

■マイコン大学5月号当選者

山田　憲治（大阪市）　　大竹　和生（茨城県稲敷郡）
関本　隆之（喜多方市）　　小柴　健史（千葉市）
大坪　秀彦（岡山市）

6809中級問題

問6 今回のプログラムは，符号なし，および符号付き10進文字列変換プログラムです．4月号のプログラムと似ていますが，今回のは桁数を指定しません（余分な'0'を付けない）．Dの内容を文字列に変換してXの示すアドレスにストアします．エントリはそれぞれ**PUTUDEC**と**PUTSDEC**です．**DIVUW**は除算ルーチンです．Dに被除数，Xに除数を入れて，これを呼ぶとDに商，Xに剰余を返します．

```
PUTUDEC  EXG   X,Y
         BSR   PTUD1
         EXG   X,Y
         RTS
PTUD1    PSHS  D,X
         [      ①      ]
         BLS   PTUD2
         LDX   #10
         LBSR  DIVUW
         [      ②      ]
         TFR   X,D
PTUD2    ADDB  #'0
         STB   ,Y+
         PULS  D,X,PC
PUTSDEC  PSHS  D
         [      ③      ]
         BPL   PTSD1
         LDB   #'-
         [      ④      ]
         LDB   1,S
         NEGA
         NEGB
         [      ⑤      ]
PTSD1    BSR   PUTUDEC
         PULS  D,PC
```

イ…TSTA　ロ…TSTB　ハ…SBCA# 0　ニ…SBCA# 1
ホ…STB ,X+　ヘ…STB ,Y+　ト…CMPD# 9　チ…SUBD# 9
リ…BSR PTUD1　ヌ…BSR PTUD2

5月号の問題

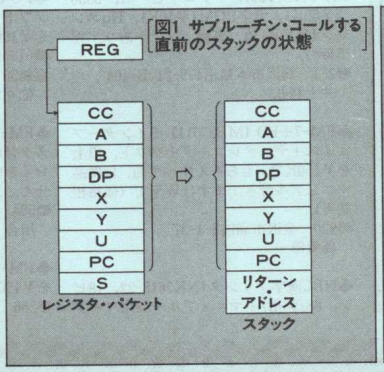
問4 今回のプログラムは，12バイトのレジスタ・パケット(CC～PC)の内容を各レジスタ(SPを除く)に取り込み，サブルーチン・コールをした後，各レジスタの値を再びレジスタ・パケットに戻すものです．レジスタ・パケットのアドレスはREG(ダイレクト・ページ内の変数)に入っています．コールするサブルーチンのアドレスはレジスタ・パケットのPCの部分を使います．パケット内の仮想レジスタの順序はSスタックにプッシュされたときと同じです．

```
00001   0000 347F   CALL    PSHS  CC,D,DP,X,Y,U
00002   0002 DE00           LDU   REG
00003   0004 334C           LEAU  12,U
00004   0006 B60C           LDA   #12
00005   0008 308C0B         LEAX  <RTNADR,PCR
00006   000B 3410           PSHS  X
00007   000D E6C2   CALL1   LDB   ,-U
00008   000F 3404           PSHS  B
00009   0011 4A             DECA
00010   0012 26F9           BNE   CALL1
00011   0014 35FF           PULS  [      ②      ]
00012   0016 347F   RTNADR  PSHS  CC,D,DP,X,Y,U
00013   0018 E66D           LDB   [  ④  ]
00014   001A 1F9B           TFR   B,DP
00015   001C DE00           LDU   REG
00016   001E B60A           LDA   [  ⑤  ]
00017   0020 3504   CALL2   PULS  B
00018   0022 E7C0           STB   ,U+
00019   0024 4A             DECA
00020   0025 26F9           BNE   CALL2
00021   0027 35FF           PULS  CC,D,DP,X,Y,U,PC
00022
00023   0000        REG     EQU   0

00000 error(s)
00000 warning(s)
$0029 00041 program bytes generated
$0000 00000 data bytes allocated
$007F 00127 bytes used for symbols
```

イ #10　ロ #12　ハ 3,S　ニ 13,S　ホ LDU　ヘ LEAU　ト JSR ,X
チ PSHS X　リ CC,D,DP,X,Y,U　ヌ CC,D,DP,X,Y,U,PC

図1 サブルーチン・コールする直前のスタックの状態



[図2]



♣売る

♣PC-8801mkⅡSR model 30（'85年2月購入）キーボード・カバー，マニュアル，箱，保証書付，完動＋PC-KD351を¥270Kで．
〒461　名古屋市東区山口町22
寺田　公

♣PC-8801mkⅡmodel 20（説，箱）＋KD-301（説，保）＋DR-330（説，保，箱）＋ソフト150種以上を¥190Kぐらいで．送料はこちらで持ちます．〒で連絡ください．
〒108　東京都港区白金台3-5-16
高木俊一

♣PC-8801(Ver1.1，漢字ROM付)＋PC-8851(14インチ・モノクロディスプレイ)＋KD-390（5インチ2ドライブ）＋PC-8822＋ビジネス・ゲーム・ソフト多数を¥300Kで．詳しくは〒で．
〒332　川口市幸町2-6-23山幸ハイツ302号
森脇隆司

♣FM-7＋箱＋マニュアル＋ケーブル＋図書＋データレコーダを¥60Kで売ります．W〒にて連絡ください．
〒175　東京都板橋区赤塚1-35-7幸荘
青木治雄

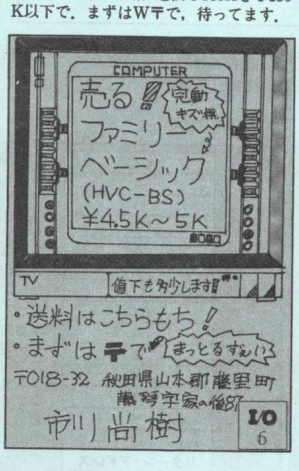
♣FM-8（漢字・非漢字ROM付），2000文字ディスプレイ，エプソン・プリンタ，ソフト，書籍多数あり．以上を¥130Kで売ります．ただし，取りにこれる方．
〒299-11　君津市大和田1-6-10
埜中慎一

♣FM-7＋漢字ROM＋グリーン・モニタを¥70Kで売ります．また，X-07を適価にて売ります．まずはW〒で．
〒338　浦和市下大久保107-2
安東靖彦

♣①PC-6001＋PC-6006＋ソフト（約80種）＋付属品＋マニュアル＋関連図書＋ジョイスティック＋延長ケーブルを¥50Kで．価格相談可．②ファミリーコンピュータのカセットパックマン(新品)，ロードランナー，四人麻雀¥3K，エキサイトバイク¥3.5Kで．まずはW〒で．
〒340　草加市柳島町502
粂　隆明

♣PC-1501＋CE-150を¥60K前後で．完動，無キズ，箱・保証書あり．'85年2月購入，使用約1箇月弱です．手渡し希望．
〒277　柏市高田1013-26
石坂裕伸

♣シャープ・カラープリンタIO-0700（PC，FM，X1用）定価¥238Kを¥150K以下で．まずはW〒で，待ってます．



〒352　新座市栄2-4-11
森島昭夫

♣FM-7＋データレコーダ＋TVアダプタ＋マニュアル＋付属品＋etc.…（TVアダプタは保証書つき）以上を¥70K以上で，まずはW〒で！
〒157　東京都世田谷区上祖師谷7-19-3
榎本隆行

♣PC-1246(新品)もちろん完動，マニュアル，箱つき．¥5Kで．カシオPB-100＋FA-3完動，マニュアル，箱，ソフト8本を¥10Kで．
〒473　豊田市前林町川田-12
内田雅彦

♣PC-8001（Verl.0　32K無改造）＋マニュアル＋付属品一式＋PC-8058（14型カラー）を¥40Kで（取りにきてくださる方，自作ハードやソフトも付けます）．
〒520　大津市本丸町6-7-501
渡辺雅子

♣PC-6001mkⅡ＋PC-60m43（ディスプレイ）＋ジョイスティック＋付属品＋マニュアル＋関連図書＋キーボード・カバー（プラスティック）＋ソフトすべて箱付，完動，美品を¥65Kで売ります．まずはW〒で．
〒660　尼崎市大庄北5-26-11
鈴木陽一

♣PC-8801＋漢字ROM＋ジョイスティック（8方向，5ボタン）＋マニュアル＋ゲーム・ソフト5本＋カセットビジョン＋ゲーム3本．送料込みで¥100K以上で売る．詳しくはW〒で．
〒805　北九州市八幡東区槻田1-10-14
金子啓介

♣①CE-125＋αを¥15K以上で．②PB-200を適価で売ります．詳しくは〒で．
〒673-02　神戸市西区秋葉台2-8-2
田渕真一

♣FM-7/NEW7用8方向オートストップ・ジョイスティック（スペース，ブレイク・キー対応）を¥5Kで．送料貴方負担．W〒で．
〒945　柏崎市桜木町26-14
小野塚聖一

♣PC-6001mkⅡ＋PC-60m43（カラーモニタ）＋PC-330（データレコーダ）＋ソフト＋付属品を¥60Kで．まずは〒で．
〒410　沼津市下小路354-13
北條昌弘

♣FM-7用のジョイスティック（スピタル産業のJOY-7SA）を¥5Kで（新品）．W〒を待ちます．
〒850　長崎市中新町10-6
江頭健一

♣X1D(CZ-802C/D，色RED)＋CE-152（データレコーダ）＋付属品＋ソフト（ゲーム）を¥170Kで売ります．連絡はW〒でお願いします．
〒017　大館市字相染沢中岱77-16
今野　忠

♣L3 MB6890（¥10K）＋ディスプレイC14-2170(¥20K)＋フロッピーMP-3550（¥50K），漢字ROM(¥10K)，Huエンジン(¥10K)他，書籍，ソフトあり．W〒待つ．
〒251　藤沢市本鵠沼4-9-21 B-404
井上利弘

♣FM-7＋FD（MB27611）＋インターフェイス＋データレコーダ＋ソフト，以上を¥150Kで．もちろんすべて箱，付属品マニュアル付き．まずはW〒で（価格相談可）．
〒920　金沢市涌波2-4-37
島崎淳一

♣NEC漢字プリンタ(NK3618-22，18ピン，88/98用)＋マニュアル＋88用ワープロ・ソフト＋箱，以上を¥110Kで．W〒で連絡待つ．
〒520-33　滋賀県甲賀郡甲南町葛木1339-3
中井正志

♣MZ-80K2E＋MZ-80I/O＋GP80DTF-10＋FDカード，テープおよびDISK版ソフト他のセットを，¥150Kで(MZ本体4MHz倍速改造済)，手渡し希望，まずはTEL明記の〒を待ちます．
〒175　東京都板橋区西台2-18-16
村川典幸

♣PC-8801mkⅡmodel 30とPC-8801-02N（増設RAM），PC-8801-10（ミュージック・ボード），PC-8875(パーソナル・タブレット）を¥300K以下で，バラ可．セットの場合，ソフトとαをプラス．またPC-8801mkⅡSR model 30＋¥80K～60Kと交換可．希望価格を書いてW〒で．
〒333　川口市芝5185
三井啓吾

♣PC-8801mkⅡmodel 30(箱，マニュアル，保証書あり)＋PC-KD551＋ジョイスティック，キーボード・カバー＋関連図書多数(ソフト多数付けます)．全部合わせて¥250Kで（値引可）．TEL記入の上W〒で．
〒800　北九州市門司区大里東4-4-70
加藤　徹

♣PC-8801mkⅡSR model 20(新同，キズなし）＋付属品を，¥170K以上で売ります．まずはW〒で．
〒433　浜松市和合町27-25
加藤雅則

♣PC-8801mkⅡmodel 10（キズナシ）＋マニュアル＋箱＋付属品を¥80Kくらいで．
〒610-03　京都府綴喜郡井手町大字井手宮ノ本91-4
寺島朋孝

♣PC-6001mkⅡ＋付属品＋データレコーダ＋ソフト＋ジョイスティックを¥45Kで．送料当方．W〒待ってます．
〒020-01　盛岡市東緑が丘1-31メゾンスエヒロ102
北浦秀一

♣PC-6001mkⅡ＋PC-60m43＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋RGBケーブル＋ジョイスティック＋ソフト(60本ぐらい)＋マニュアルを¥65K～75Kで．または，PC-KD551K（PC-8801mkⅡ専用の高解像ディスプレイならOK！）と交換も可．まずはW〒で．
〒189　東村山市栄町2-41-21
中谷修治

♣PC-8801＋マニュアル＋箱など付属品＋キーボード・カバー＋エプソンTF-20（5インチ，2W）＋PC-8834-2W（ソフト）＋412（接続ケーブル）＋テレビ・アダプタ＋PC-6081(データレコーダ)すべて新同無キズを¥165Kほどで．希望価格を書いたW〒を待っています．
〒330　大宮市本郷町28
高橋義弘

♣PC-8801mkⅡmodel 30（新品同様）＋ソフト(ザ・ブラックオニキスなど数本)を¥150Kで．
〒018-01　秋田県由利郡象潟町字1丁目塩越56
佐々木　勇

♣FM-7('84年4月購入)＋データレコーダ＋付属品＋ソフトで¥55K，ディスプレイを付けて¥105K，ただし箱がありません．X1と交換可．まずはW〒かで．
〒504　各務原市尾崎北町2-59
川合　桂

♣FM-77 D2＋CRTケーブル＋ソフトを¥150Kで．まずはW〒で．
〒386　上田市常田2-23-7甲子荘5号室
原　仁

♣X1C（CZ-801C/D）＋付属品＋マニュアル＋関連図書＋ジョイスティック＋ソフト140種以上を¥130Kで．TELを書いて〒でお願いします．
〒160　東京都新宿区高田馬場2-6-10サニーハイツ2号
佐川公仁

♣FM-7，付属品，箱付で¥45K，12'グリーンCRT付きで¥50K．W〒待つ．
〒362　上尾市小敷谷845-1西上尾第1団地2-34-107
増田　稔

♣PC-8801mkⅡmodel 30＋マニュアル＋ビジネス・ゲーム・ソフト多数を¥160K以上で．希望価格を書いて〒で．
〒176　東京都練馬区桜台4-1-8第5桜台509
橋本真一

♣PC-8801＋PC-8052＋PC-6082＋付属品を¥160Kで．
〒573　枚方市田口3-20-9
山下賢治

♣PC-8001mkⅡ＋ソフト（¥20K相当）＋付属品一式を¥40Kで，無キズ新同品です．
〒260　千葉市作草部町908
内丸幸子

♣SC-3000H＋BASIC Ⅱ，ⅢB＋ゲーム・カートリッジ7本＋データレコーダ＋その他．計約¥94Kを¥50Kで売ります．すべて完動．〒でお願いします．
〒697　浜田市生湯2町内
上ヶ迫勝憲

♣PC-1245＋入門書＋取扱説明書＋本2冊＋付属品（保証書，箱あり）＋キーボード（カシオVL-5）＋ACアダプタ＋付属品一式（箱あり）を送料込みで¥20Kで．手渡し希望ならハガキに書いておいてください．
〒239　横須賀市九里浜台2-9-6
小野塚哲也

♣MZ-1500用ジョイスティック（MZ1X03）新同（1回しか使用してません）を¥2K～2.5Kで．送料こちら持ち．
〒306-06　岩井市長須5315
藤井　均

♣SG1000Ⅱ＋カートリッジ6本＋付属品．希望額¥7K．
〒343　越谷市川柳町4-229
中村　明

♣PC-8801mkⅡmodel 30＋付属品＋マニュアル＋88mkⅡ用ジョイスティック＋ソフトすべてセットで，¥145Kで（送料こちら持ち）．
〒580　大阪府松原市天美南5-20-25
辻田成昭

♣MB-S1/10＋MP-3550＋IFカード＋S1 DISK BASICを¥210Kで．MB-6892を¥35K，MP-9718を¥15Kで．
〒370　高崎市北久保町1県営住宅15号
浦野正和

♣PC-8001mkⅡ＋PCG-8200＋付属品を¥55K～65Kで売ります．まずはW〒で．
〒280-02　千葉市誉田町2-20-221
小柴健史

♣PC-8801mkⅡmodel 20（無傷，無改造，箱，付属品）＋ジョイスティック＋データレコーダを¥140Kで．まずはW〒で．
〒144　東京都大田区新蒲田3-4-22
馬場　博

♣FP-1022FD1（カシオFP-1100用シングルFDD）を¥40Kくらいで．ソフト多数付，オマケとして，CP/Mの関連図書を付けます．

〒206　東京都多摩市貝取542-3-304
有沢秀重

♣MB-S1/10（'84年9月購入，保証書，マニュアルその他付き）＋ソフトを¥60Kで．詳しくはW〒で．
〒120　東京都足立区谷中1-29-7
毛呂淳一

♣エプソンTF-10用コントロール基板（PCシリーズ用）を¥7Kで．
〒115　東京都北区王子5-2-6-346
宮本　充

♣FM-7＋5″FDD（シングル）＋IFカード＋データレコーダ＋関連図書多数を¥120Kで．W〒で．取りにこられる方優先．
〒245　横浜市戸塚区和泉町4154-2
田中和夫

♣PC-6031＋PC-6032＋ワープロ・ソフト＋ディスケット6枚を¥50Kで．PR-80F/TII（PC）ケーブル付きを¥35Kで．いずれも付属品完備．まずは〒で．
〒829-03　福岡県築上郡椎田町椎田園田宿舎4-1
平川　健

♣X1D（CZ-802C＋CZ-802D）＋データレコーダ＋ジョイスティック＋付属品＋マニュアル（'84年9月購入新同，箱，保証書付）を¥170K以上で（送料込み）．まずはW〒で．
〒177　東京都練馬区石神井町2-11-3
鎌塚泰久

♣PC-8801mkIImodel 30を¥200Kで．PC-KD/551を¥100Kで．箱，保証書，マニュアル，付属品すべて完備．'84年1月購入，美品．送料こちら持ち．ハガキにTELを書いて送ってください．
〒349-01　蓮田市駒崎175
塚本　孝

♣ファミリーコンピュータ（'84年8月購入，完動，キズ多少）＋ソフト8本＋箱＋付属品＋ファミリーコンピュータ大百科を¥14KまずはW〒で．
〒065　札幌市東区北17条東9丁目MS天方
古村好平

♣FM-7のミニフロッピーインターフェイス・カード（MB22407）を¥6Kで売ります．送料はこちら持ちです．W〒で．
〒660　尼崎市東大物町2-68
石井　貴

♣PASOPIA7＋関連図書6冊＋カラーTVアダプタ＋PC-1245＋αを¥50Kで．〒待っています．
〒272-01　市川市欠真間1-8-2
下條智仁

♣日立音響カプラMP-3760，PC-9805（RAM），PC-9872（マウス），PC-9801-03（CMTインターフェイス），各種バラ売可．希望機種，希望価格を書き，W〒にて連絡を．できれば近県の方希望．
〒981-41　宮城県加美郡色麻町大原
菅原とし男

♣①PC-8801mkIImodel 30（新同）とソフト100本（DISK版）を¥185Kで．②PCG-8800（新同）＋ソフトを¥10K（値引可）．③PC-6082を¥7.5K（値引可）．④PC-KD551を¥68Kで．①＋②＋③＋④で¥255Kで．
〒215　川崎市麻生区百合ヶ丘1-11-1大関様方
林　二郎

◆求む

◆PC-1500を貴方の希望価格で．
〒327　佐野市植野町2040
斎藤義正

◆PC-6001mkII＋データレコーダ＋カラーモニタ＋付属品を¥60K程度で，完動品であれば多少の傷，汚れ可．W〒で．
〒682　倉吉市旭田町27
小川成人

◆ファミリーコンピュータのカセット，関連図書，周辺機器をなるべく安く．希望価格を書いてW〒で．
〒737　呉市焼山西1-15-2
縣　寛

◆①PC-6031を¥30Kで．②PC-1350を¥8K～10Kで．③PC-1260シリーズ，PC-1250シリーズ，PC-1245をそれぞれ¥3K～8Kぐらいで．すべてW〒で．待ってます．
〒050　室蘭市高砂町1-27-3KAP108-302
四日市　学

◆X1＋G-RAMまたはX1CSを¥35Kで．いずれも完動．箱なし，キズ，ヨゴレ可〃ソフトをつけてくれた人にはラジコン・セット一式（中古，¥15K相当）を差し上げます．まずは状態や色などを書いてW〒で．
〒443　蒲郡市三谷町五反田40-1
北谷匡範

◆X1C用拡張I/OボックスCZ-81EBS（シルバー）を¥10Kぐらいで，TEL番号を記入の上，W〒で．完動品ならキズ可．
〒320　宇都宮市塙田4-9-11
高沢史明

◆①X1用フロッピーディスク（CZ-801FRorCZ-501FR）とインターフェイスとソフト，関連図書を¥50K以下で売ってくれる方，完動，無改造でお願いします．連絡はW〒で！気長に待ち，一番安い人から買います．②SEIKO RC-1000（X1用，本体＋転送＋関連図書＋ソフト＋ケーブル）を¥10Kで．完動，無改造，無キズでお願いします．連絡はW〒で．
〒250　小田原市板橋89
加藤文啓

◆FM-7用カラーモニタを¥25K．グリーン・モニタを¥7Kで（両方とも2000文字，完動品）．FM-7用のCRTケーブルを¥1Kで．まずはW〒にて，お願いします．
〒800-03　福岡県京都郡苅田町南原1692
岩村光明

◆FM-7orNEW7＋データレコーダ＋ケーブル＋付属品すべて完動なもの（ソフト多少），いずれもキズ，ヨゴレ可，を適価にて．一番安い人のを買いたいと思います．送料こちら持ち．テレビ付きでもよいです．
〒969-23　郡山市湖南町たて72
鈴木健康

◆PCG-8100＋付属品＋マニュアル＋ソフト．完動無改造を¥10～15Kぐらいで．I/O '83年10月号（切り抜きなし）を定価＋αで．W〒で連絡ください．
〒503-05　岐阜県海津郡南濃町太田241
伊藤義英

◆I/O '82年7月，8月号を合わせて¥1Kで．なるべく美品のもの．
〒300　土浦市中村南4-1-2
藤岡恭弘

◆I/O '83年11月号を¥1K前後で．また，PC-8801mkII用PCGを¥10K以下で．まずはW〒にて．
〒820　飯塚市下三諸35-620
内藤大祐

◆CE-124＋CE-127R（完動，キズ多少可）を¥5K前後で．W〒で
〒920-03　金沢市福増町北929-1
小原進一

◆I/O誌'82年1月号～'82年2月号を1冊¥0.3K～0.4Kで．W〒待ちます．
〒421-05　静岡県榛原郡相良町大寄1154
横山元宏

◆FM-7の周辺機器（ディスプレイ，プリンタ，漢字ROMなど）を適価で．プリンタは，漢字対応のもの．安い人優先，来月号まで待ちます．
〒254　平塚市菫平14-2
富来俊介

◆FM-7orNEW7＋TVアダプタ＋データレコーダ（ケーブル付）＋できればソフトを¥55K～60Kぐらいで求む（多少値上可）．どれも完動品なら，キズ，ヨゴレ，その他，多大にあっても，すごく古くても可．W〒で．
〒960-12　福島市松川町字本町58
斎藤輝雄

◆FM-7orNEW7＋ソフト（できれば）を¥50K～¥60Kで．送料はこちらが持ちます．W〒で連絡を．
〒684　境港市外江町2033
森脇哲夫

◆PCG-8100を¥15K前後で，NEW TYPEなら¥20K前後で．NEW，OLD，購入年月日，希望価格を書いてW〒で．付属品を付けてくれる人優先．
〒790　松山市道後今市1-24メゾン今市110号
福田真児

◆FM-7用5インチ・デュアルFD（2D）＋インターフェイス＋ケーブル．完動品，汚れ可．送料こちら持ち．¥60K～¥70Kで，W〒で．
〒814-01　福岡市早良区飯倉2-27-13
桑原秀扶

◆PC-8801mkII用増設ディスク・ドライブ・ユニットを適価で．パネル色はなるべく本体と同色で．W〒で連絡してください．
〒344-01　埼玉県北葛飾郡庄和町新宿新田260-13
石井健彦

◆FM-7用漢字ROMカードを¥15K前後で．FM用漢字プリンタを適価で求む．
〒701-01　岡山市中撫川597-62
山根正信

◆IBM5550システム，またはPC-9801Fシリーズを安く．完動ならキズ汚れ可．まずはW〒で．
〒187　小平市小川東町5-11-26日の出コーポ
島林正美

◆ファミリーコンピュータを安く譲ってください（完動，箱，付属品つき）．希望価格を書いてW〒で．
〒050　室蘭市宮の森町3-11-3沢田様方
曽山和範

◆MZ-2000＋全G-RAM，MZ-80B＋全G-RAM各¥30Kくらいで．価格応談（6-RAM付は¥10K UP）．G-RAMだけでも譲ってください．
〒573　枚方市茄子作北町58-23
高野星児

◆ファミリーBASICを，¥4K～5Kで．ゲーム・カートリッジを¥1K～1.5Kで．また，当方のカートリッジとの交換も可．W〒で連絡を（希望価格を書いて）．
〒958　村上市安良町4-7
内山英輔

◆ヒロセムセンG-STICK7を¥5K以下で．使用年月，状態を書いてW〒で，送料こちら持ち．
〒791　松山市別府町288-6
福原正靖

◆FM-7orFM-NEW7（完動品，無改造に限る）を¥50Kで，多少のキズは可．データレコーダを¥5Kくらいで，送料こちら持ち．なるべく早く連絡ください．
〒285　佐倉市八幡台1-11-5
山田修一



◆FM-（NEW）7（完動品）＋付属品＋CRTケーブル＋ソフトを¥50Kで，＋データレコーダなら¥55Kで，W〒で連絡ください．
〒395　飯田市本町3-8
林　健一

◆FM-7用漢字ROM．FM-7用デュアル・フロッピーディスク（5インチも3.5インチも可）＋I/F＋システム・ディスク．FM-77 D2，いずれも適価で買います．希望価格と型番を書いてW〒でお願いします．
〒332　川口市西青木2-1-10-401
加藤昌浩

◆FM-7用FDD（2D，5″or3.5″）＋システム・ディスク＋インターフェイスを¥45Kぐらい．漢字ROMを¥12Kぐらい．W〒でよろしく．
〒330　大宮市桜木町4-480-406
加藤和典

◆MZ-80K/K2/K2E/C（完動，48Kバイト）を¥25K以下で．安い方希望．まずは〒で．
〒737　呉市朝日町4-9
山本高義

◆MZ-80K/Cに使えるフロッピーディスク・ドライブを¥50Kぐらいで買う．
〒680　鳥取市湖山町北3-325石田様方
古川公彦

◆PC-8801mkIImodel 30．傷，汚れ可．ただし完動品，安価にて求む．〒待つ．
〒354　富士見市水子1366-11
天野久雄

◆PC-8851＝¥16K．PC-8801＝¥60K．
〒294-02　館山市相浜72
町田達彦

◆①PC-8801mkIImodel 30．②EPSON TF20（キズ可，完動，無改造）．①は¥120K②は¥50Kで，まずW〒でご連絡ください．
〒338　与野市中里97
三村智史

◆PC-1350用プリンタ（CE-515P＋CE-516L）またはCE-126Pを求む．完動，無キズで，W〒待つ．
〒465　名古屋市名東区藤森2-37日立中部ソフトウェア本郷寮
林　正彦

◆PC-8001mkII用ジョイスティックを完動なら多少のキズ可．説明書などを付けて¥3.5Kぐらいで．
〒347　加須市不動岡3-1-7
小方悟史

◆PC-8201を¥20Kくらいで．希望価格を書いて〒ください．また，周辺機器も買います．
〒420　静岡市田町5-66-4
浜田勝也

◆FM-7＋RFコンバータ＋付属品を¥50Kで，PC-8001mkⅡSRを¥70Kで．送料こちら持ち．W〒で連絡を待っています．
〒063　札幌市西区手稲東1北6-26-1
米倉　誠

◆FM-NEW7に使えるフロッピーディスク（2D）＋ケーブル＋インターフェイス＋（ソフトできれば）を¥40K～45Kで買います（完動品に限る）．W〒でお願いします．
〒710-02　倉敷市玉島長尾1726
小野靖紀

◆FM-7用漢字ROM（完動品）を¥9K～¥11Kで．W〒待つ．
〒836　大牟田市新勝立町4-7-2
志水智憲

◆X1用ROM BASICカード（CZ-8RB）を¥10Kで．また，拡張I/Oポート（CZ-8EP）を¥5Kで．両方まとめて売ってくださる方は，計¥16Kで．〒待ちます．
〒737　呉市阿賀北5-35-10
和津田啓史

◆FM-7用家庭用TVアダプタ（MB-22602）を¥6K（送料込み）で．W〒待ってます．
〒573-01　枚方市春日元町2-22-25
山下敏男

◆PC-8801-02N，128Kバイト拡張RAMを¥15Kぐらいで．
〒471　豊田市岩滝町滝坂416-58
嶋　晃

◆FM-7（完動品）＋データレコーダ＋付属品一式を¥50Kで．汚れ，キズ可．送料こちら持ち．W〒で．
〒136　東京都江東区大島7-30-26-406
小宅幸雄

◆FM-8用漢字・非漢字ROMを¥15K～10Kで．送料こちら持ち．〒待つ．
〒980　仙台市新寺3-9-43千田耕作様方
松本洋幸

◆ファミリーコンピュータ用カートリッジを1本¥1Kぐらいで求む．カートリッジ名を書いてW〒で．末長く待ちます．
〒689-05　鳥取県気高郡青谷町井手280-3
松下俊夫

◆シャープMZシリーズの本体（1200を除く，MZ-80Cは大優先！）．安く美品を優先．
〒136　東京都江東区大島2-22-13
福地淳郎

◆FM-7用漢字ROMカード（完動品）を¥10K＋αで．W〒待つ．
〒615　京都市右京区西院春栄町18島津春栄寮4棟308号室
藤原達人

◆PC-8801用漢字ROMを¥15K（送料含）で．PC-1350orPC-2001orPC-8201を，定価の半額以下で．W〒ならば，必ず返事を出します．
〒070　旭川市末広3条3丁目
加賀谷　誠

◆PC-8801＋カラーモニタ＋フロッピーディスク・ユニット（5インチ・2ドライブ）＋αを¥150K～180Kぐらいで．
〒227　横浜市緑区あざみ野3-27-28
吉原康広

◆PC-6006（PC-6001/mkⅡ用ROM&RAMカートリッジ）を¥6Kで（送料込みで）．〒待つ．
〒400　甲府市塩部4-10-24
小栗和也

◆PC-8001mkⅡ-01（漢字ROMボード）を¥10K程度で．PC-8001mkⅡ用ソフト・テープ（ゲーム）を1本¥1～1.5Kにて求む．送料当方負担．W〒ください．
〒723　三原市西町2140-1
増本順一

◆PC-6001mkⅡ＋データレコーダを¥35Kくらいで売ってください．詳しいことはハガキで．
〒360　熊谷市曙町2-64
野口哲也

◆PC-1500またはPC-1501できれば＋CE-150（よければメモリ，カナ，プログラム・モジュールを付けて）もちろん，オプション付で完動，キズ・ヨゴレ可．私の希望は¥10K以下．値段を書いて〒で．
〒654　神戸市須磨区月見山本町1-7-12
加藤裕太

◆PC-8801（完動，無改造，無キズのもの）＋データレコーダ＋専用TVアダプタ＋ソフト数本．できれば箱と保証書なども付けてください．¥90K～100Kで！また，専用TVアダプタの代わりにカラーディスプレイでもけっこうです．その場合は¥120Kで買います．〒で．
〒281　千葉市小仲台町830小中台住宅6-404
鈴木崇史

♥交換

♥当方…M5＋BASIC-G＋ソフト（カートリッジ，シミュレーション他）．
貴方…ファミリーコンピュータ＋ソフト（2本以上）または，SG-1000＋ソフト（4本以上）．
〒437-11　静岡県磐田郡浅羽町浅岡3371-1
鈴木秀和

♥当方…M5＋BASIC-G＋ジョイパッド＋ソフト2本．箱，付属品付き．
貴方…①ファミリーコンピュータ②FM-7に接続可能なカラーテレビ（2000文字以上）またはフロッピーディスク（シングルも可）③その他の機種④¥35K以上で売る．まずはW〒で．
〒355-03　埼玉県比企郡小川町高谷1665-2
島田郁雄

♥当方…PB-700＋OR-4　3個＋付属品＋箱＋関連図書．
貴方…PC-1350＋RAMカード（CE-201MかCE-202Mのいずれか）．もし，CE-126Pがあれば，¥7K～¥9Kにて．まずは〒にて．
〒839-12　福岡県浮羽郡田主丸町菅原1395
野口穂積

♥当方…PC-8001mkⅡ（キズあり）＋ファミリーコンピュータ＋カートリッジ（9本）．
貴方…PC-8001mkⅡSR．
〒191　東京都日野市百草団地139-402
河村泰之

♥当方…PASOPIA7＋マニュアル＋ソフト（11本）．
貴方…PC-6001mkⅡ＋マニュアル＋ソフト（できれば）．
〒349-01　蓮田市東3-10-25
北村政義

♥当方…MZ-1500（新同，今年3月購入）＋付属品＋ゲーム・ソフト2本＋QD数枚．
貴方…Commodore64（多少のキズよごれ可）＋付属品＋ディスク（純正）＋ディスク・ソフトor¥15K．〒待つ．
〒410　沼津市千本港町91-1
川崎秀二

♥当方…MZ-1500＋マニュアル＋箱＋付属品＋専用データレコーダ＋専用ジョイスティック2個＋ボイス・ボード＋ゲーム・ソフト5本（QD）．
貴方…①PC-6601＋付属品＋マニュアル＋箱＋ゲーム・ソフト．②FM-7orFM-NEW7＋漢字ROM＋マニュアル＋箱＋ゲーム・ソフト．まずはW〒で．
〒930-22　富山市宮尾1004
大場光一

♥当方…PC-8801＋ソフト60種＋FMデータレコーダ＋PT-20（キーボード）＋IQ-3100＋LSIゲーム2個．
貴方…PC-6601SR＋ソフト．ハガキで．
〒321-43　真岡市並木町3-24-8
古口恭弘

♥当方…PC-8801mkⅡSRmodel 30＋データレコーダ＋ソフト120種以上．
貴方…PC-9801＋漢字ROM＋DISKまたはPC-9801F2．W〒待っています．
〒504　各務原市蘇原旭町1-75
金武美杉

♥当方…MZ-1500（'85年1月末購入，美品，完動無キズ）＋付属品一式（保証書，箱も含む）＋ソフト（数本）＋QD（数本）＋関連図書．
貴方…①FM-7＋付属品＋データレコーダ＋家庭用カラーTVアダプタ．②PC-6001mkⅡ＋付属品＋PC-6021（またはPR401）＋プリンタ用ケーブル＋データレコーダ（＋できればソフトも）．③PC-6001mkⅡ＋付属品＋PC-60m43＋カラーディスプレイ・ケーブル＋データ・レコーダ＋ソフト．⑤PC-6001mkⅡSR＋付属品＋データレコーダ．まずはW〒を．
〒730　広島市東区戸坂くるめ木1-20-36
藤土賢一

♥当方…MZ-1500＋PC-6042（カラーディスプレイ）＋マニュアル＋ソフト20本（すべて完動，無改造）．
貴方…①X1＋G-RAM＋付属品＋マニュアル＋ソフト（できれば），またX1Cシリーズでも可．いずれも完動，無改造のみ可．②¥80Kで売る（多少の値引き可）．まずは〒で．
〒811-22　福岡県粕屋郡志免町大字志免715-93
三河淳一

♥当方…MP-80F/T標準（ケーブルなし）＋メルコPB32（プリンタ・バッファ）．
貴方…①5インチ・フロッピーディスク（2Dであれば，PC，FM，MZ，X1その他どの機種のものでもよい）．②適価で売る．交換の場合は機種名を，買う場合は希望価格を書いて，〒にて．
〒078-11　旭川市南6条23丁目
石井暁人

♥当方…X1-D（シルバー，完動，フロッピー1ドライブ）＋ジョイスティック＋ソフト＋本＋α．
貴方…FM-NEW7＋5インチFD＋マニュアル＋ソフト＋α．完動ならキズ可．まずはW〒で．気長に待ちます．
〒510-12　四日市市県ヶ丘1-19-5
小出英俊

♥当方…MZ-80K2E＋関連図書＋ソフト（オリジナル）．完動品です．
貴方…ファミリーコンピュータ＋ソフト．または，¥12K～13Kで売る．〒待っています．
〒839-11　久留米市草野町吉木1579-1
国武達男

♥当方…PC-8801mkⅡmodel 10＋PC-KD301＋PC-DR311＋マニュアル＋保証書＋箱＋ファミリーコンピュータ（すべて完動，無キズ）．
貴方…X1turbo（model 10か20）＋ディスプレイ＋マニュアル＋保証書＋箱．②FM-77（D1か2）＋ディスプレイ＋マニュアル＋保証書＋箱，①，②とも完動，無キズ，できればソフトやジョイスティックも付けてください．まずは〒で．
〒501-32　関市下有知1772
交告和也

♥当方…X1turbo model 30＋CZ850D＋付属品．
貴方…PC-8801mkⅡSRmodel 30＋PC-KD851orPC-KD852orPC-TV351＋付属品．
〒625　舞鶴市安岡181
東　克彦

♥当方…FM-7＋付属品＋ソフト36本＋SG-1000＋カートリッジ．
貴方…PC-8801mkⅡ＋付属品＋ソフト（できれば）．まずはW〒で．
〒675-21　加西市栄町351-5
吉田　太

♥当方…MZ-1500（新品'85年1月購入）＋カラーディスプレイ＋ケーブル＋TVアダプタ＋付属品＋BASIC＋ユーティリティ・アプリケーション＋箱＋保証書＋QD（数本）＋ソフト（数本）＋α．
貴方…FM-7＋カラーディスプレイ＋データレコーダ（完動）＋ケーブル＋付属品＋マニュアル＋ソフト．まずはW〒で．
〒960-14　福島県伊達郡川俣町鶴沢字鶴生田25-2
大内正和

♥当方…FM-77（D1）＋12M-212C（高解像）＋データレコーダ＋付属一式＋ソフト（多数）＋α．
貴方…①X1turbo（model 20or30）＋CZ850D＋データレコーダ＋付属品一式．②PC-8801mkⅡSR（model 20or30）＋PC-KD851＋データレコーダ＋付属一式．完動品に限る，まずは，〒で．早めにどうぞ．当方の77は5箇月使用．
〒379-22　群馬県佐波郡東村東小保方2580-2
下境賢一

♥当方…FM-NEW7＋データレコーダ＋ソフト（ドラゴンスレイヤー他）＋マニュアル＋付属品一式．
貴方…①PC-8801＋データレコーダ＋ソフト＋マニュアル＋付属品一式．②PC-8801mkⅡ＋データレコーダ＋ソフト＋マニュアル＋付属品一式．model 20または30の場合追金可．③HF-77．¥150Kぐらいで売る．
〒310　水戸市元吉田町1359-8
高田トモキ

♥当方…JR-200＋付属品．だいぶ表面の色が落ちているが，完動．入門書もつける．
貴方…①PC-1500＋CE-150＋付属品．②PC-1255＋CE-124＋付属品．③PC-1245＋CE-124＋付属品．④ファミリーコンピュータ＋ソフト＋付属品．⑤現金¥15K．
〒771-12　徳島県板野郡藍住町徳命字前須106
中村和仁

♥当方…FM-7＋データレコーダ＋RGBTV＋α＋マニュアル，ケーブル一式，完動，無改造，箱なし．
貴方…X1シリーズ＋G-RAM（X1の場合）＋ディスプレイ（X1専用）＋マニュアル付属品一式．色は赤に限る．キズ，ヨゴレ可，完動，無改造，箱なし可．まずは〒で，本体だけの交換も可．
〒141　東京都品川区東五反田3-6-14-301
増島盛二朗

♥当方…PC-6601（完動，付属品，保証書）＋ソフト10本＋データレコーダ＋専用ディスプレイ＋生ディスク5枚＋ジョイス



ティック＋関連図書6冊.
貴方…①PC-8801シリーズ＋ディスプレイ＋データレコーダ(最低). ②X1シリーズ＋ディスプレイ(最低). ③FM-7シリーズ＋ディスプレイ＋データレコーダ(最低). あまり条件は問いません. 詳しくはTEL明記の上W〒で.
〒372 伊勢崎市今泉2-14-4
高橋克典

♥当方…MZ-2000＋G-RAM I, II, III＋拡張ユニット＋QD＋QDインターフェイス＋プリンタ・インターフェイスMZ-1E08＋ケーブルMZ-1C35＋カラーBASIC＋モニターケーブル＋α.
貴方…①PC-8801mk (model 10～30). ②PC-8801＋FD. ③X1Cシリーズ. ④FM-77orFM-7＋FD. ⑤¥150Kで売る. 送料当方負担, 完動ならばOK. 〒で.
〒114 東京都北区豊島5-5-7-201
伊藤孝司

♥当方…PC-8001mk II＋マニュアル＋箱＋関連図書＋ソフト (10本).
貴方…フロッピーディスク (FM-7用)＋インターフェイス. また, ¥40Kで売るのも可. まずはW〒で.
〒047 小樽市奥沢3-1-9鍛治様方
山田 賢

♥当方…PC-8801mk II model 30＋CMT-141L (高解像ディスプレイ)＋PC-DR311 (データレコーダ)＋EPSON RP-80F/T＋ジョイスティック＋ソフト (オリジナル)＋付属品.
貴方…①X1turbo model 30＋CZ-850D＋データレコーダ＋付属品. ②X1CK＋専用モニタ＋5インチ・フロッピーディスク・ドライブ.
〒676 高砂市曽根町2760-35
瀬畑和昭

♥当方…FM-7＋LFD-550FM(2ドライブ)＋Z80カード (CP/M80付き).
貴方…①PC-8801mk II model 30. ②グリーン・ディスプレイを付けて¥140Kで売る. まずはW〒で.
〒250-01 南足柄市怒田1299
加藤隆久

♥当方…PC-1255 (少々キズ有)＋マニュアル＋箱＋I/O別冊『ポケコン・マシン語入門』他.
貴方…PC-1350＋マニュアル＋本.
〒719-13 総社市原1766
川鰭 健

♥当方…PC-1500＋CE-150＋CE-157 (箱, 付属品なし, マニュアル, ケースあり, 完動)＋電単 (CASIO TR-4000＋増単パック)＋関連図書(マシン語など)＋α.
貴方…①HC-20. ②PC-8201. ③MZ-1500. ④MZ-2000 (＋G-RAM). ⑤PC-1350＋RAMカード＋CE-126P (CE-124でも可). ⑥PC-6001mk IIや他のパソコン. 完動, マニュアルがあればOK. W〒で.
〒061-21 札幌市南区川沿10条2-8-7
安田将恭

♥当方…PC-6001mk II＋ソフト18本＋ジョイスティック＋本数冊＋ファミリーコンピュータ＋ファミリーBASIC＋カセット1本.
貴方…FM-7orNEW7＋TVコンバータ＋ソフト＋モニタ(できれば). W〒を待っています.
〒951 新潟市並木町2397
河野哲也

♥当方…ファミリーコンピュータ＋BASIC＋カートリッジ (10本)＋α.
貴方…①パソコン (なんでもよい)＋カラーモニタ (できれば). ②¥32Kで売る. ①の場合付属品, 周辺機器などを付けてくれる人優先. 〒で.
〒300-12 茨城県稲敷郡牛久町栄町4-149
大野喜史

♥当方…PC-8801mk II model 10 (本体内にFDを2基増設)＋PC-DR311＋ソフト＋箱＋付属品＋PC-8044K.
貴方…①PC-9801Fシリーズ＋ソフト. ②PC-8801mkIISR model 20or30＋ソフト. ③¥170Kで売る. まずは, 必ずW〒で.
〒790 松山市上市2-1-9湯南荘9号
上田浩士

♥当方…GP-500M (PCシリーズ用プリンタ)＋ケーブル＋マニュアル＋ゲーム電卓 (ベースボールとサッカー).
貴方…PC-1350 (完動品)＋CE-124＋RAMカード(なくても可). GP-500Mは完動, 傷なし. まずは〒で.
〒792 新居浜市八幡1-9-43
荒井圭一郎

♥当方…ファミリーコンピュータ＋カートリッジ4本 (完動, '85. 1月購入)＋保証書＋箱, 関連図書.
貴方…①PC-6001＋(できればPC-6006). ②PC-8001. ③FP-1100. ④MZ-2000＋(できればG-RAM). ⑤MZ-80K 2か80B, MZ-731(721でも可). ⑥その他のパソコン. できればモニタやデータレコーダなども付けてください. なるべく近県の方か, 手渡しのできる方希望!
〒920 金沢市小坂町北38-1
三浦智志

♥当方…SMC-777＋ソフト数本＋ジョイスティック (箱, 付属品付).
貴方…①MZ-1500. ②PC-6601(6001mk II＋データレコーダ). ③PC-8201. 多少のキズOK, 完動に限る. 詳しくはW〒で.
〒454 名古屋市中川区花塚町4-51
岡田真樹

♥当方…X1C＋カラーディスプレイ＋ジョイスティック＋ソフト＋ (箱, マニュアル, 付属品)＋デモ・テープ. 色ローズレッド. 無キズ, 完動.
貴方…PC-8801mk II (model 20, 30)＋カラーディスプレイ (完動). W〒にて.
〒859-61 長崎県北松浦郡江迎町梶ノ村95
須藤博明

♥当方…PC-6601＋PC-PR401＋付属品＋ソフト＋α.
貴方…①PC-8801/mk II＋付属品＋ソフト. ②FM-7/NEW7＋付属品＋ソフト. ③X1C/Cs＋付属品＋ソフト. いずれも完動に限る. いつまでも待つ. まずはW〒で.
〒474 大府市共和町新定納22-56
松元久典

♥当方…MZ-1500 ('84年11月購入)＋マニュアル＋箱＋付属品＋MZ-1500専用データレコーダ＋MZ-1T03 ('85年2月購入)＋QD 8枚＋自作ソフト15本. すべて完動, キズなし, 美品, 保証書付.
貴方…①FM-7/NEW7＋データレコーダ. ソフトはなくても可, キズ少々可. ②PC-8801/mk II model 10＋データレコーダ. ソフトなくても可. キズ少々可. なるべく手渡しで.
〒330 大宮市砂町1700-2
山田勝久

♥当方…FM-7(付属品＋箱)＋MB27305 (カラーディスプレイ, 箱ナシ)＋MR-33DR (データレコーダ)＋ソフト10本＋¥10K.
貴方…X1シリーズ＋X1シリーズ専用カラーディスプレイ＋ソフト (できれば)＋付属品. 詳しくは〒で.
〒922-04 加賀市小塩辻町ヶ110-1
山下弘之

♥当方…PC-6001mk II (マニュアル付, 無キズ, 無改造)＋PC-60m75＋PC-60m43＋PC-DR311＋ソフト＋関連図書＋付属品.
貴方…FM-7＋ソフト＋ジョイスティック. または¥72Kで売る.
〒616 京都市右京区宇多野御屋敷町1-21メゾン宇多野303
山口貴史

♥当方…FM-NEW7 ('85年1月購入) 保証書, マニュアル, キーボード・カバー, アイワWラジカセCa-W5 (ホワイト), T字アンテナ, PB-100, ヘッドホン (アイワ製).
貴方…FM-77 (D1, D2) 少々のキズはかまいません. できればマニュアルも. まずは〒で.
〒986-04 宮城県本吉郡津山町柳津字本町138
大内 充

♥当方…PC-8801mk II model 30, ソフト多数(ディスク25枚, テープ6本), 箱なし＋HAL研G.S.X.＋DR-311＋(KD-551).
貴方…①PC-9801F1, マニュアルさえあれば, 箱なんていりません. ②X1turbo model 20＋CZ850D. この場合KD-551をつける. まずは, W〒で連絡を.
〒847 唐津市松南町8-41
岩瀬弘憲

♥当方…X1Cs＋付属品＋保証書＋ソフト50本 (市販ソフト)＋I/O27冊＋ジョイスティック2本＋¥20K＋ウォークマン (チューナー付)＋専用ディスプレイ (CZ-801D).
貴方…PC-8801mk II model 20＋中解像度ディスプレイ＋データレコーダ (できれば).
〒729-31 広島市声品郡新市町新市255-3
西川真二

♥当方…ファミリーコンピュータ (完動品)＋付属品＋ソフト.
貴方…PC-6001＋ソフト＋付属品 (完動ならキズ可).
〒637-21 和歌山県伊都郡高野町東富貴1156
潮崎孝司

♥当方…FM-7, モニタ, レコーダ, ソフト5, 6本＋α・ジョイスティック (マニュアル, 箱＋LSIゲームつき).
貴方…X1Cシリーズ, ジョイスティック, TVモニタ (X1シリーズ用). すべて完動ならば少しのキズ可.
〒673-02 神戸市西区秋葉台3-4-22
加藤康志

♥当方…SMC-77 ('85年2月購入, 新同)＋家庭TV用接続コード＋関連図書＋保証書＋箱.
貴方…PC-8801/mk II model 10＋データレコーダ＋家庭TV用接続コード (なくても可). いつまでも待ちます. ほかのパソコンも考えます.
〒240 横浜市保土ヶ谷区仏向町1007
明石 功

♥当方…PC-8801mk II model 30＋データレコーダ＋ソフト＋箱, 付属品.
貴方…①X1turbo model 20or30＋専用データレコーダ (あれば). ②X1turbo model 10＋CZ850D. ③X1Ck＋CZ-801D. X1turbo model 30. ②の方に希望ならファミリーコンピュータをつけます. ③にフロッピーディスク・ドライブ (X1用) をつけてくれる方, ディスプレイ, PC-KD251ファミリーコンピュータもつけます. すべて, 箱, 付属品, ソフト(あれば)をつけてください.
〒338 浦和市白鍬32-4
安西修広

♥当方…FP-1100＋RFモジュレータ＋データレコーダ＋ソフト16本 (ゲーム10本ビジネス6本)＋BASIC入門書.
貴方…MZ-2000＋G-RAM I, II, III orMZ-2200＋データレコーダ, PC-6001のソフト¥30K分つけてもよい. ¥50Kで売るのも可. 〒で.
〒811-31 福岡県粕屋郡古賀町花鶴丘2-6-22
延 正博

♥当方…PC-6001＋PC-6006 (ROM&RAM)＋PC-6082 (データレコーダ)＋ジョイスティック×2＋プリンタ台＋全付属品＋ソフト100本以上.
貴方…①FM-8＋RFモジュレータ＋データレコーダ. ②MZ-2000＋G-RAM 3ページ. ③ファミリーコンピュータ＋カートリッジ5本以上＋¥20K. TEL記入の上, 〒でお待ちします. その他パソコン, ポケコンなんでもOK.
〒247 鎌倉市大船6-7-18
田鍋 聡

♥当方…X1D (シルバー, 完動)＋ジョイスティック＋ソフト＋関連図書2冊＋パンフレットなど.
貴方…MB-S1＋データレコーダ＋ソフト＋他 (周辺機器などあればつけてください). Wハガキにて, よろしく.
〒190-01 東京都西多摩郡日の出町平井1975-5
市川芳伸

♥当方…X1D (本体)＋ジョイスティック＋付属品＋箱.
貴方…FM-NEW7＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品＋α (完動品に限る).
〒616 京都市右京区太秦下角田町7-43
内田佳宏

♥当方…日立14型カラーディスプレイ (C14-2191)＋フィルタ＋¥5K＋α.
貴方…日立12型カラーディスプレイ (C12-2120). 完動, キズなしです. W〒待つ.
〒636-01 奈良県生駒郡斑鳩町法隆寺1908
高永 治

■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして, 証拠が残るようにしてください.
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください. I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください. なお, 自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り, ①売る, 求む, 交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください. なお, ソフトの売買は完全に自作のものに限り, メーカー製のものはお断りします (なお¥1Kは1,000円です).

I/O 7

■次号予告

7月18日発売の8月号では，YM-2203の使い方やディスク制御プログラムなどを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶待望のCP/M版Small-Cがようやく発表できました．Small-Cは騒がれてきた割には，8ビット機で動かせる手軽なものがほとんどなかっただけに，皆さんの不満を解消できると思います．▶「拡張漢字BIOS」は，縦16ドットの従来の漢字表示を8ドットに縮小して表示するものです．ランダムに選んで表示すると読みにくい漢字もありますが，文章を表示するのが普通ですから，読めると思います．応用次第では400ライン並みの使い方ができるでしょう．(O$_2$)

▶ピパコンとは何者だ？と思いきや，ピンボーパパのワンボード・コンピュータのことだったのですね．この製作記事はいろいろな解説が入り，わかりやすいので初心者の方にお勧めです．複雑な代物にならないようにと，68000の特徴を押さえて使っていますが，基本を修得したら独自に改造・強化することができ，拡張性があります．修得に時間がかかっても16ビットCPUなので時代遅れになってしまうこともないでしょう．来月号でより詳しい解説などが出るのでお楽しみに．(Y子)

▶〝手紙による質問〟の回答，遅れていてすみません．急いで処理していますので，もうしばらくお待ちください．みなさんはI/Oに発表されたソフトをどのように使っていますか，それらのソフトウェアを使ったときの体験談，成功例，失敗例など，聞かせてください．(F)

▶第3回I/Oプログラム・コンテスト入賞者発表の予定でしたが，審査が難航してしまい次号にさせていただきます．悪しからず．▶先月号から連載の『NewsBytes』．世界のコンピュータ関連のゴシップ記事など，面白い話がたくさんあります．誌面の都合で全部載せられないのが残念です．世界の情報通（つう）になりたい，という人はテレスターを見てください．そのテレスターで株式情報を流しています．株式投資をしている方には，たいへん良い目安になると思います．毎週更新されています．ご利用ください．(S$_2$)

▶もうすぐ夏ですが，私の夏の過ごし方と言えば，クーラーのない部屋で頭にタオルを巻いてサルサを聴くことです．それも，流行の，軽いラテンやフュージョンではなくて，ギンギンのニューヨーク・ラテンが最高です．だれか音楽好きの読者の方，ギンギンのテクノ・ラテンでも作ってくれませんか？(Km)

▶胃カメラを飲んでもうすぐ1年．最近また胃の調子がよくないんですよね．毎年この時期におかしくなるのは，やっぱりビールがおいしくなる季節だからでしょうか．それともメーカーの新製品ラッシュについていこうとする私が原因なんでしょうか．(H子)

▶最近映画から遠ざかっていまして，最後にみたのは，「メトロポリス」でした．今一番みたいのは「地下鉄のザジ」．大貫妙子の曲にあるんですよね．6月は大貫妙子のコンサートもあるし，新譜もでるし，「地下鉄のサジ」もみて，どっぷりひたって心地よくすごせそうです．(S's)

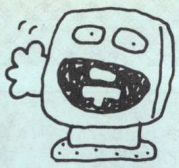
■編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

■I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．

②各地のお買得品の情報，etc.

③RANDOM BOX.プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．

④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．

※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称．
（例：Z80，6800，6809，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．

▶参考文献等は必ず明記してください．

▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など，

▶カセット・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問に付いて

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘定期購読について

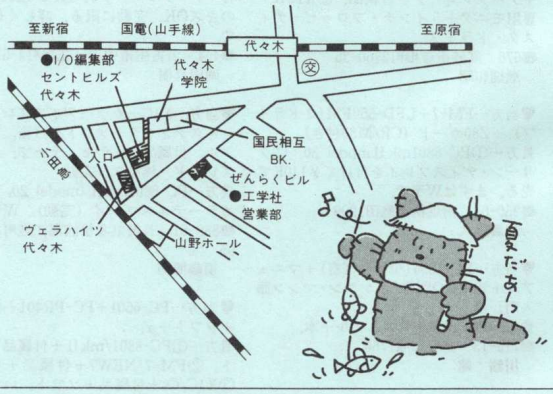
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年8,000(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O 1985年7月号 第10巻7号（通巻105号）昭和60年7月1日発行（毎月1回発行）
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価 480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE



I/O 広告情報

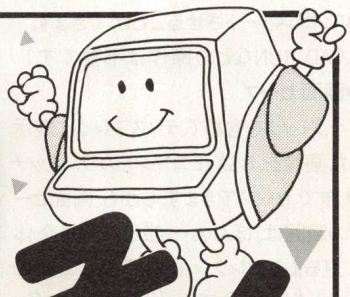
I/O NOW ナウ

国産で初めてフロッピーディスクを製造・販売したマクセルでは、フロッピー選びの大切さそして用途に応じた種類の豊富さを、読者の皆さまにわかっていただくために、取材シリーズを展開しています。これまで、CGを趣味とされている方、フレームクリエイターという新しい仕事をされている方、そして、コンピュータアートを授業にとり入れている学校など、パーソナルユースから、OA機器の現場まで幅広い範囲の中からユーザーの方々にご登場いただいています。

一般的には、まだハードの製品ほどフロッピーディスクへの関心が高いとはいえませんが、幸いマクセルの信頼性、ラインアップの豊富さは広く知られており、取材した皆さまにも好意的に迎えられています。これから先、長い年月が経った後フロッピーの真価が明確に表われることでしょう。マクセルではさらに、大切な情報をいつまでも鮮やかに保つためにも、フロッピーを選んでほしいとアピールしていきたいと考えています。

日立マクセル株式会社
宣伝グループ
西村　伸一

いかなきゃ そんそん



コンパス サマーセール

期間 7/1～8/20

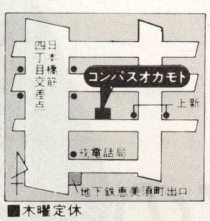
特・別・奉・仕・品

★一流メーカー
ドットインパクト24ピン漢字プリンタ
★10台限定

定価 ¥253,000⇨ サマーセール価格 ¥115,000

夏です。やってきました恒例のコンパスサマーセール。
抜群の品揃え。とびっきりの価格。
買おうと思ってる諸君も、買うつもりのない諸君も、同じ人なりゃ、いかなきゃ、そん！そん！

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

データレコーダの経済性とフロッピーディスクの高性能を受けついだ、今 一番コンテンポラリーな記憶装置、クイックディスクドライブユニット。噂が噂を呼んでパソコンキッズの間では、もうすっかり有名になりました。なかでも、片面64KB(両面で128KB)のリード＆ライトをわずか8秒間でやってのける俊敏さと、キーボード入力でオペレイトする簡単操作、そしてこの物価高の世の中で1枚450円で手に入るソフトの安さ、などなどは、既に常識になっているとか。でもQDには、これらハード/ソフト両面に亘るメリットの他にも御紹介したい素晴しい機能が星の数ほどあるのです。MSXのインターフェイスに内蔵されたQD-DOSが生み出した多彩な機能群———。一読すれば、QDが手頃な価格帯で一番デキる記憶装置であると、納得していただけると思うのです。

QD-DOSの採用で、デキること、こんなにたくさんあるのです。

●オートベリファイ

プログラムセーブ後のベリファイを自動化。カセットのようなわずらわしさがなくなり、正確なデータの保存が可能です。(フロッピーディスクのリトライ機能もついています。)

●自動スタート

ファイル名を"AUTO EXEC"としたプログラムは機械語、BASICにかかわらず電源ONのみで、即スタートさせることができます。(LOAD/RUNなどの操作は不要です。)

●画面セーブ

グラフィックを含めて、ディスプレイに表示した画像を、BSAVEコマンドのワンタッチ操作でセーブできます。しかも、画面セーブの範囲は、ほんの一部から画面全体に亘るまでセレクションは自在。画面の呼出しもBLOADコマンドにより、ワンタッチ操作で表示します。

●複数ファイルのセーブ＆ファイルディレクトリー

QD上に記録された複数のファイルの中から特定ファイルを呼出す場合、①QDFILESコマンドによりファイル名一覧を画面上に表示。②目的のファイルの先頭にカーソルを移動。③ファンクションキーをワンプッシュ。このスリーステップの操作でどのプログラムも即スタートできます。

●カセットからQDへの自動転送

CASQDコマンドにより、カセットにセーブされているプログラムを、QDに自動転送できます。しかも、プログラム言語は、機械語でもBASICでもOK。大事な、大事なプログラムがそっくりそのまま、QDで使用できます。



●ファンクションキーの自動設定

QDをパソコンに接続するだけで、CALL RUN、CALL LOAD、CALL SAVEなど使用頻度の高いQD BASICコマンドがファンクションキーに自動設定。買ってつないだその日から、便利なQDの機能が自由に自在に楽しめます。

クイックディスクドライブユニットのその他の特長

●ワークエリアをインターフェイスで確保。

インターフェイスにワークエリア用のRAMを実装してあるため、コンピュータ本体内のRAMはユーザー用に開放されています。

●最大8台までのQDの増設が可能。

コンピュータのスロットを拡張すればQDを最大8台まで増設可能。ドライブ番号を指定することで 指定したQDをアクセスします。

メディアの特長

●片面64KB、両面で128KBの充分な容量
●2.8インチのハードケースに封入
●直径わずか2.8インチ、重量12g。
定型郵便でも郵送可能な超小型設計





MSX対応クイックディスクドライブ

QD QDM-01 MSX用

MSXはマイクロソフト社の商標です。

■お求めはお近くのパソコンショップ・量販店へ
発売元 関東電子株式会社
TEL(03)257-6221 (06)632-0207
※ダビングは専用機をご使用ください。
お問い合わせは下記まで。
株式会社植山 TEL(0255)25-9666
※当社では、クイックディスクのOEM受注も随時承っております。

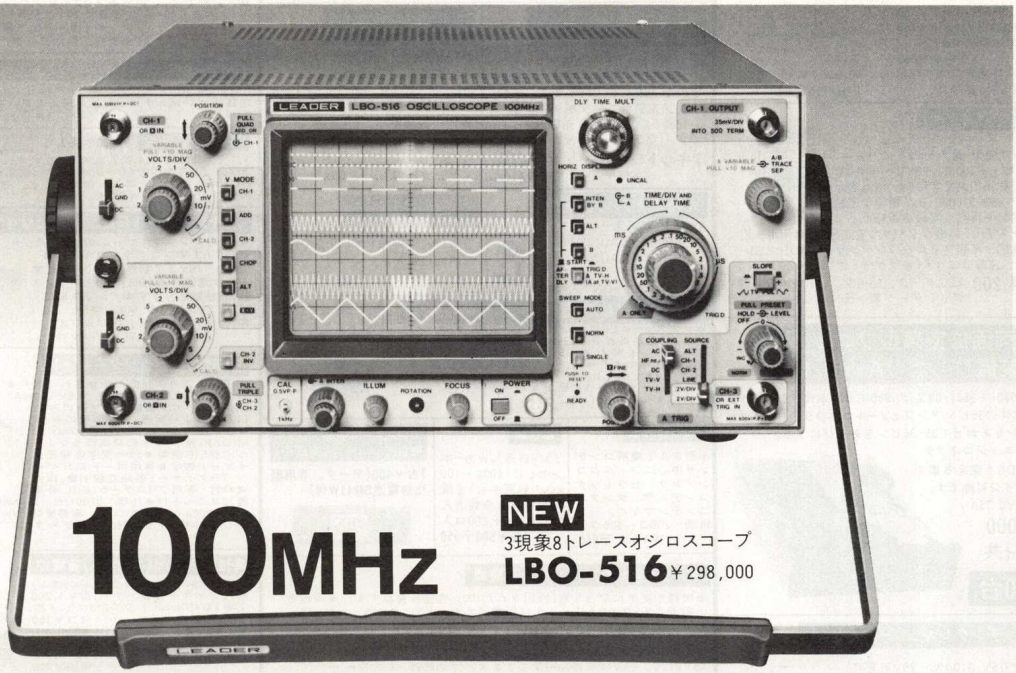
各種エレクトロニクス用部品
ミツミパーツ
ミツミ電機株式会社
東京・大阪・ニューヨーク・カコーデュセルドルフ・香港・台湾・シンガポール・マレーシア・フィリピン
韓国・九州・松山・広島・福井・名古屋・長野・青木・鶴岡・秋大・矢板・水戸・山形・鶴岡・秋田

このクラスで、一番デキる優等生。

クイック ディスク QD

LEADER

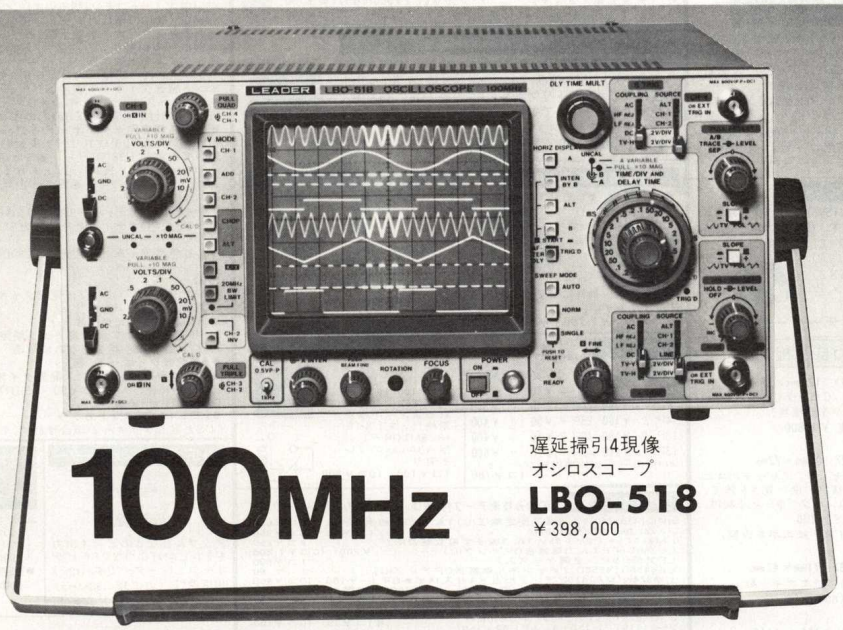
プログレードの100メガが、身近な価格で新登場



100MHz

NEW
3現象8トレースオシロスコープ
LBO-516 ¥298,000

3現象8トレースの100MHzオシロスコープが新登場。このクラスでは贅沢な6インチ角形CRTと20kVの加速電圧により、高輝度でシャープな波形を実現しています。しかも迎える映像の時代にそなえたA/B TV同期機能を装備。TIME/DIVスイッチに関係なく任意に垂直、水平期間が選択でき、さらに、主(A)掃引を垂直期間に、拡大(B)掃引を水平期間に同期させれば、任意の水平期間を高安定に拡大観測できます。もちろん、A/B掃引の交互表示や3現象表示なども装備。まさに、プログレードの機能を搭載した、身近な100MHzです。



100MHz

遅延掃引4現像
オシロスコープ
LBO-518
¥398,000

●5mV/div(100MHz)、500μV/div(5MHz)、2ns/div(MAG×10)の高性能●メタルバック付きCRTと20kVの加速電圧で高輝度を実現●4現象・8トレース表示とB ENDS A機能●ALT掃引で主掃引と拡大掃引を同時に表示●ホールドオフ可変で複雑な波形も同期●同期信号の確認ができるTRIG VIEW(内部CH-3、CH-4表示)

リーダーの計測器
リーダー電子株式会社
■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)36-2345代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●福岡営業所(092)552-7117代

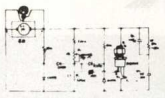
トライアック万能調光器セット

各データ&回路図付。

AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみで行なえるキットです。

10Aタイプ(AC10BGM)キット¥550
16Aタイプ(SM16G14) キット¥750
20Aタイプ(BCR20E6) キット
……¥1,000

(2重ヒステリシス防止回路付)



10A、16A、20A共通専用プリント(部品取付配置図付)基板付

(AC100V 20Aトライアック)万能調光器回路図

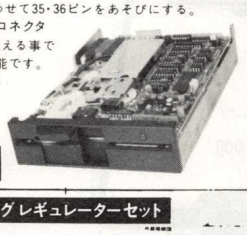
デジタル温度計キット



ダイオードセンサ使用(最大5mまでのリモート表示可能)−20℃〜+100℃(−55℃〜+150℃可)分解能0.1℃鮮明で大文字(15mm)液晶表示(3½桁−199.9〜199.9)006P(9V)電池で連続8,000時間(1年間)使用可。高級多回転トリマポテンショメータ使用、調整がしやすく安定動作。専用ボード、高級金属被膜抵抗、高級フィルムコンデンサ、CMOS LSI(ICL7136CPL)、液晶ユニット(各ソケット付)

1キット ¥4,200(組立データ、応用例、LSI技術資料等詳しいデータ集一冊付)

5インチ両面倍密薄型フロッピーディスク装置 JA-561 H2N

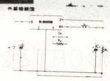


9801との接続、9801+9801・08又は、9801E(M)本体+9801・09が必要です。98本体の36ピンアンフェノールコネクタの1番ピンとJA561の1番ピンをあわせて35・36ピンをあそびにする。
JA561側カードエッジコネクタ(34ピン)です。DSを変える事で最大4台までデイジ可能です。
電源5V1A、12V0.75A

1台¥20,000
送料共

限定100台

高耐圧スイッチングレギュレーターセット



入力max55V、出力5V、3.0A(5〜25V可変可)
サンケンSi8053BIC+150μH高性能コイル
1キット ……¥500(使い方データ付)

UHF RFモジュレータユニット



色ズレ、にじみの出ない画像の美しいUHF(13〜14ch、470〜490MHz)用RFモジュレータユニットです。音声入力ですので、ビデオ/マイコンどちらにも使えます。(Vcc5〜12V動作)

1台…¥750
使い方データ付

DNRユニット

NSLM1894使用ステレオ用ダイナミックノイズリダクションキットです。信号に含まれるノイズそのものを取り除きます。使い方が簡単で、ノイズレベルに応じてDNRの可変できます。

1キット……¥1,400
専用ボード、技術データ一式付



5W OLTパワーアンプキット

Vcc8〜18V動作 最大出力9W(RL=2Ω、Vcc=16V)TA7222AP使用、低歪率で高利得52dBのアンプが簡単につくれます。

1キット¥500
専用ボード
データ一式付

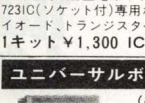


実験室用精密級定電圧安定化電源キット

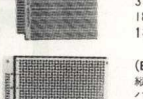
723ICと大出力パワー(2N3055IC15A Pc115W)使用。バイアス電源内蔵、出力電圧は「0」Vまでしぼれます。最大出力電圧は、35VまでOK。キットでは、余力を残して0〜22Vとしています。25Aシリコンブリッジ使用。0〜10A(最大15A)の高性能大容量電源キットです。2N3055×2、723IC(ソケット付)専用ボード、CRパーツ、ダイオード、トランジスター式付

1キット¥1,300 ICデータ、技術データ一式付

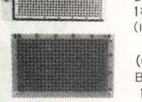
ユニバーサルボード じゃの目基板



(Aタイプ)〈AE-1〉 120mm×88mm
3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板。18ピン端子付(メッキ仕様)
1枚 ¥200 10枚 ¥1,800



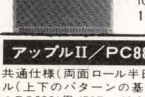
(Bタイプ)〈AE-2〉 95mm×72mm
縦、横共0.1インチピッチ。ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る。表面配置決め用のシルクパターン印刷付。
1枚¥140 10枚¥1,200
(ICB93と同一サイズ、紙エポキシ製)



(Cタイプ)〈AE-3〉 71mm×47mm
Bタイプの¼面積、紙エポキシ製
1枚¥70 10枚¥600



(Dタイプ)〈AE-4〉 155mm×115mm
2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。(紙エポキシ製)
1枚¥450 10枚¥4,200



(Eタイプ)〈AE-5〉 138mm×95mm
ICB97相当 1つ目パターン。(紙エポキシ製)
1枚¥300 10枚¥2,700

アップルII/PC8801用ユニバーサルボード

共通仕様(両面ロール半田仕様1つ目丸穴パターン)。スルフォール(上下のパターンの基穴の中が導伝メッキしてある。)仕様/
- PC8801用〈72Pロジウムメッキ仕様エッジ付〉 1枚¥1,980
- アップルII用〈50P 〃 〉 1枚¥2,300
- アップルII用〈スルフォール加工なし品〉 1枚¥1,700

NJM2035FMステレオ送信機 ミニFM放送局



FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。76−90MHzに同調、30m以上飛びます。ワンチップIC NJM2035使用、本格的プリエンファシス回路&バランサー付ですので簡単回路のわりには高性能HiFiです。アクリルケース付。
(専用ボード&FETバッファ回路付) **1キット¥1,000 データ&単3電池付**

単2/単3型急速充電(2時間)チャージャキット

単3/単2電池6〜15本直列ユニットを2時間で90%充電、その後は微弱電流で充電するシステムです。一般の普通充電用のニッカド電池も、いたゆるこどが少なく充電器キットです。(電源トランス含まず)

1キット……¥1,200
各種データ、技術資料付

マイコンリアルタイムクロックLSIセット

MSM6242+X'tal(アドレスラッチ不要8085/Z80用最新タイプ)
1セット……¥1,000
MSM5832I+32.768kHz(6,800&6809CPU系用) **1セット…¥870**

※どれも、くわしいマニュアルデータ&ICソケット付

大特価トグルスイッチ



TOCOS製新品
共通接点仕様AC125V 6A
AC250V 3A
3P ON-OFF ……¥80
3P ON-OFF-ON ……¥80

7975 11曲メロディオルゴールキット

伴奏付の高級タイプ。ポピュラーな名曲11曲入り。
1キット ……¥1,200(データ付)

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

(部品配置/半田面レジスト付基板付 初心者/学校教材として最適)



★大文字2ケタLED(X6640)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒)●12時間表示/24時間表示どちらも可!●+5V動作4,194,304Hz X'tal制御、正確です!●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●CRパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。
1キット¥2,400(データ付)

コンデンサ袋

小型アルミ電解コンデンサ中心にフィルムコンデンサ セラミックコンデンサ、タンタルコンデンサなど。
特価 200コ〜400コ入
1袋¥500 〒950

抵抗袋

±5%誤差¼Wカーボン中心に(100Ω〜100kΩの範囲中心)金属被膜抵抗も多数混入
特価600〜1,200コ入
1袋¥500〒950

カレンダー付液晶デジタル時計モジュール(完成品)

1台¥400(データ、専用酸化銀電池SR41W付)



マルチ(多出力)スイッチング電源

● 機種が変更になった為、放出された100%完璧な良品です。● 同程度の電源トランスよりも安い。大特価電源です。入力:AC85〜117V 50〜400Hz<0Hz(直流)でもOK> 出力:+5V6A(6Aのヒューズが入っています。8Aヒューズに交換して8Amax OK)+12V1A、−12V1A、−5V1A(1Aのヒューズが入っています。2Aヒューズに交換して2Amax OK)。
<5V、12V、−5Vは±15%可変できます> 寸法約26×6×18cm

1台¥1,500(6Aノイズ フィルタユニット、専用金属ケース付)
1台の重量約1.7kg(〒950円)宅急便ですと1〜10台まで¥1,500(佐渡、沖縄などの島部は¥3,000)



6V500mAh 高性能Ni-cd蓄電池パック 急速充電OK(150mA×5時間)

ユアサ電池<OEMブランド(社名表示無し型)>1.2V500mAh単3型電池5本直列にしたV500mAhバッテリーパックです。(製造されてから1年以内の新品、充分電気の残っているイキの良い品物です)500〜1,000回程度の充放電ができます。充電電流50mAhで15時間(12時間でも可)で完全充電できます。

バラ売り(1.2V500mAh)1本¥150・6V500mAh(5本ヒシチューブ加工パック入)¥700



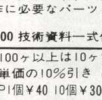
ICL7136使用DVM(デジタル電圧計)キット



±199.9mV/±1.999V表示。006P(9V)電池で連続1年間動作可。鮮明で大型の液晶パネル表示器使用。専用ボード付、調整は高級多回転トリマポット1コのみでOK。作り易く実用度の高いキットです。CRパーツ、LSI、液晶パネル、専用ボード、ポテンショ他一式付(各ソケット付)

1キット¥3,700 詳しい技術資料データ集1冊付

8038精密波形発生キット

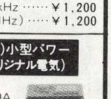


(M・M・Л・Φ)
0.1Hz〜100kHz(1MHz)各種の波形を発生します。専用ボード、IC&ICソケット



OPアンプ、ロータリスイッチ、ボリューム他動作に必要なパーツを一式含みます。
1キット¥2,700 技術資料一式付

高確度X'tal OSCユニット



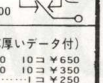
9PG8651A(原発振60kHz)10Hz・100Hz 1kHz・10kHz・60Hz他60種の出力発生。
……1台¥1,200
SPG8651B(原発振100kHz)0.1Hz・1Hz・10Hz・100Hz・1kHz ……¥1,200
SPG8640(原発振1MHz) ……¥1,200

ICソケット (100ヶ以上は10ヶ単価の10%引き)



20P1個¥40	10個¥300		
22P 〃 ¥40	〃 ¥350		
8P10個¥160	24P 〃 ¥40	〃 ¥350	
14P 〃 ¥180	28P 〃 ¥50	〃 ¥400	
16P 〃 ¥180	40P 〃 ¥50	〃 ¥400	
18P 〃 ¥240	42P 〃 ¥70	〃 ¥600	
40P(山一丸ピン高信頼ソケット) ……1コ¥150			

DC12V(6V−18V)小型パワーリレーOUD12V(オリジナル電気)



1回路2接点 接点10A
1コ¥100 10コ¥800
高感度微少電流の切れる金メッキ接点。
定格15Vコイル(9−18V動作OK〃)
接点3Amaxのリレーも有り
1コ¥100 10コ¥800

今月の特価半導体 ICのみ技術データ付(★は、10真以上のぶ厚いデータ付)

μPC14305(5V1A 3端子型定電圧IC)TA7805P相当〜¥70	10コ¥650
μA78L05AWC(5V100mA 〃)……1コ¥40	10コ¥350
LM317T(+1.2V−25V 1A 3端子型可変電源IC)……1コ¥250	
LF356D(FET入力低雑音OPアンプIC)……¥200	10コ¥1,800
LF356H(8ピン丸缶ケース入)……1コ¥300	
LA6458D(4558D:2チャンネル低雑音OPアンプIC)……1コ¥60	
LM324N(MA7410Pアンプ相当×4台入14ピンDIP)…¥100	10コ¥900
LM386N(4〜12V動作 オーディオパワーIC)¥150(出力用コンデンサ付)	
★TC9132(32チャンネル光リモコン送信用)赤外LED2コ付	ペア特価
★TC9137(32チャンネル光リモコン受信用CMOS LSI	¥1,800
2SC1815Y(VCBO60V、PC400mW)……各1コ¥15	10コ¥100
2SA1015Y(Ic150mA、hFE80〜160)	
2SD1131(VCBO50V、IC4A、PC40W)……1コ¥50	10コ¥400
2SD117(VCBO100V、IC2A、PC20W)……1コ¥30	
2N3055大電力用(VCBO100V、IC15A、PC115W)……1コ¥130	
IS1588(東芝製高速スイッチングダイオード)…1本¥10 200本袋入¥700	
IS2076(日立東カソードバンドマーク 〃)……500本袋入¥1,500	
S5KC20(+)・S5KC20(R) 200V5A高速ブリッジ整流器ペア……¥100	
1S22(−)・1B22(+) 100V2Aシリコンブリッジ整流器ペア……¥30	
W03B(100V1Aガラスケースシリコン整流器)……1本¥10 20本¥150	
W02(200V 1.5Aシリコンブリッジ整流器……1コ¥50 10コ¥400	

(有)秋月電子通商

営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-9-6 ☎03(700)5212
通販部(本店)〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6
※御質問、クレーム等のお問合わせは往復ハガキにてお願い致します。

超音波テクタキット



「40kHzの超音波送波器と受波器を使用した超音波ドプラー感知器ユニットです。超音波動作域は25cm〜6m程度、動く物体(人、動物)を感知します。ドロボーの検知、自動ドア、留守番メロディセット」などに利用出来ます。キット内容/40kHz超音波マイク(送受各1個)専用広帯域アンプIC、C.R.パーツ、TR、ダイオード、基板リレーユニットetc.
1キット¥2,500(技術資料、組立データ、使用応用例一式付)

LM386使用ミニパワーアンプキット

LM386使用の小型アンプキットです。DC4−16V動作、方形波正弦波オシレーターとしても使えます。ユニバーサルボード(C)使用。
1キット……¥400(データ付)

¼W小型抵抗 各100本袋入り

1、1.2、1.5、2.2、2.4、2.7、3.3、3.3、3.9、4.7、5.1、5.6、6.2、6.8、7.5、8.1、9.1の各表示で1Ω〜10MΩまで100本単位。100本1袋¥200
RD25S 小型カーボン皮膜抵抗です。旧タイプ1/3Wと同一外形で1/4W(250mW)です。

256チャンネルPLLシンセサイザーユニット



●CB用シンセサイザーユニットです
●256chまでプログラマブル可能●電源9〜16Vまで動作(Icc)30mA程度安定化電源内蔵、金石舎製とアルプス製の2種類あります●アルプス製は3IC(TC5080、5081、5082)使用。
各1台¥400 2台¥700(アルプス、金石ミックス可)、データ付

6桁周波数カウンターキット



IC不足により、発売が中止されておりましたが1月10日より再発売/(6V 500mAh Ni-Cdニッカド蓄電池をサービス中(1月10日より実施、店頭販売のみ)
●CMOS LSI TC5032使用(fmax 10MHz 6桁表示)●水晶発振器モジュールIC8651B使用 ●13mm文字液晶発光ダイオード表示●専用ボード、C.R.パーツ、TRダイオード各組立説明書、技術資料付・専用プリスケーラ(ECL分周器)2ユニット付●仕様:0.001Hz−250MHzの超広帯域動作。+5V、200mA(電池動作可)、高感度40mVp-pでカウント(1〜250MHz帯)1キット¥5,700(各種データ付)

高性能Ni-cd(ニッカド)蓄電池



①006P 9V100mAh(1.25セル×7個入)西独ファルタ社製……1コ¥1,200
②単3型450mAh 1.2VOEMプラント品……1コ¥150
単3×4本ヒシチューブ(5V 500mAh)パック……¥600(データ付)
③単3×5本直列パック(6V500mAh)……特価¥700

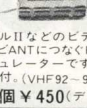
20ポイント×2 ステレオレベルメータキット

VRの調整により0〜VCC入力に対して左右20ポイント(ステレオ)表示します。(電源電圧12V用) <LSI>MSA806RS(沖電気×1(IC・ソケット付 <表示器>SEL8801(サンケイ)×1&ドライブIC専用ボード、カーボン抵抗22本他一式付 **1キット¥870データ付**
ピーク&ホールドレベルメータ専用ボード(部品配置データ付)¥400

みどり14 赤6
みどり14 赤6

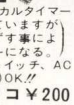
●7セグメントLED
HP社5501 1桁(X6610の1/2品)……1コ¥80 10コ¥700
X6610(アノードコモン)明るい上品なオレンジ色発光、文字体1.5cmの比較的大きな2桁の7セグメント表示器……1コ¥300
X8610(アノードコモン)明るいオレンジ、大文字2cm……1コ¥200
X8640(X8610の極性カソードコモン型の大文字2cmの7セグメントの発光ダイオード表示器)……1コ¥200
X8910(明るい鮮明な赤色表示、超大文字体2cmの7セグメント発光ダイオード表示器)……1コ¥200
X8940(X8910の逆極性のカソードコモン型の超大文字体7セグメント発光ダイオード表示器)……1コ¥200
※Xシリーズは、当社が米国LEDメーカーにダイレクト(産地直売)に発注した高級LED製品のオリジナル商品の総称です。
●丸型高輝度発光ダイオード<3φ(3mm)>
オレンジ発光GL3HY9(リード長5mm)……10コ¥100
高輝度赤色SLP981C(リード長3cm)明るさ10mcd……10コ¥100
<5φ(5mm)>リード長3.1cm以上あります
うす赤(ピンク)ボディー高輝度赤色発光LSP980F(明るさ25mcd)……1コ¥15 10コ¥100
こい赤(真赤)ボディSLP980C(明るさ5mcd)1コ¥15 10コ¥100
クリア(白色)ボディみどり色発光SLP238(明るさ20mcd)……1コ¥15 10コ¥100
みどり色ボディみどり発光SLP260C(明るさ20mcd)……1コ¥15 10コ¥100
<5φ>
SLP932A(赤外ハイパワー発光ダイオード)ボディクリア白色出力7.5mW(IF=50mA)……1コ¥70 10コ¥500
●角型高輝度発光ダイオード
SLP979B(80mcdの高輝度チップ使用、明るさ1.5mcd)大型の7セグメント表示器を作るのに最適……1コ¥10 20コ¥100
●5連発光ダイオード(赤)……1コ¥20 10コ¥180
●金属ブラケットケース入発光ダイオード
SLP71IH(赤)……1コ¥90 SLP72IH(みどり)……1コ¥120
SLP75IH(赤・みどり2色)……1コ¥150
●LDS+LEDフォトカプラ……1コ¥100
CDSと発光ダイオード組合せた物(モリリカ製725)

VHF RFモジュレーター



アップルIIなどのビデオ出力をテレビANTにつなぐRFビデオモジュレーターです。1ch-2ch切換式。(VHF92〜98MHz)
1個¥450(データ付)

30分(15分)メカニカルタイマー



30分(15分)メカニカルタイマー(15分計になっていますがストッパをはずす事により30分タイマーになる。
●接点マイクロスイッチ、AC100V 5A(500W)OK〃
1コ¥200



通販は〒158東京都世田谷区瀬田5-35-6 秋月電子通商宛に郵便為替、又は現金書留で御注文下さい。〔希望商品の全体金額に送料(600円)を加えてお送り下さい。〕

MARK SHEET READER
QUARAPID-4

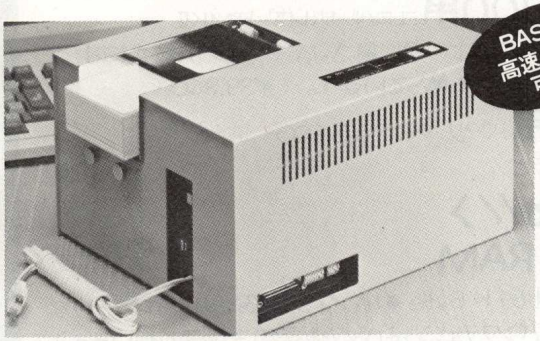
クアラピッド-4　　A4判マークシートリーダ



新発売

**新設計による
多機能化、高信頼性、使い
やすさの追求を目ざし先進の生産技術を
駆使してお求めやすい価格を実現しました。**

●RS-232Cインターフェースを内蔵しパソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート（転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●A4判シート使用可能●BASIC言語でコントロール可能(例、PRINT #、INPUT #)●数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度も向上●ダブルマークのデータ・チェック、出力も可能。



BASICで
高速処理が
可能!!

QUARAPID-2
クアラピッド

○レベル調整のいらないビジュアル・インテリジェントターミナル
○フルセンシング・オートマチック連続自動読み取り方式
○新設計による多機能化、高信頼性、優れた操作性を追求し、お求めやすい価格を実現
★自動採点機能内蔵により、正解数、誤答数、ダブルマーク欄、ノーマーク欄が自動的にデータ出力。
★ソフト作成が簡単(BASICで可能)。
★パンチカード使用可能(タイミング・マーク付)。

●RS-232C インターフェース内蔵●パソコン(RS-232C 装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT #、INPUT #)●カード上のYX 欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。

```
10 REM ***** 読み取り及びデータ出力 *****
20 REM ***** QUARAPID-4 ****
30 REM 3秒待ち
40 OPEN "COM:N81XN" AS #1
50 FOR I=1 TO 50
60 PRINT #1,CHR$(I);CHR$(13);
70 PRINT I;"回目";
80 PRINT #1,CHR$(9);CHR$(13);
90 INPUT #1,A$:PRINT #1,"      ";A$
100 IF A$="0" THEN 180
110 PRINT #1,CHR$(9);CHR$(13);
120 FOR K=1 TO 80
130 INPUT #1,A$(K):PRINT A$(K);" ";
140 NEXT K
150 PRINT
160 NEXT I
170 CLOSE:END
180 PRINT "エラー";I;"回目"
190 CLOSE:END
```

仕様

●使用カード：JISC6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク欄：最大120欄●読取速度：連続約0.3秒/枚●カード供給：連続自動供給●ボーレート：150ボーから19,200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)……¥58,000より

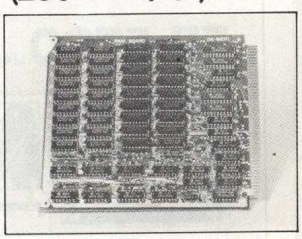
●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11…… ¥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801(E/F)…… ¥60,000

●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000
読込、修正、度数分布、クロス表

●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)… ¥15,000
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

PC-9801E/F用
増設メモリーボード
(256Kバイト)



予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

株式会社 クエーサー
TEL 03(366)7342～3
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11
(大黒ビル2F)

CP/M™でさらに広がるFPの世界

CP/Mがあれば、その上で走る各種言語プロセッサーやユーティリティーが利用できます。
あなたのFPを単なるBASICマシンからマルチランゲージ、マルチソフトのコンピュータに!!

FP-CP/M-5 ¥19,800
8bitの標準OS。
まずはこれから始まります。

BDS-C ¥54,000
8080/Z80用 Cコンパイラ。
コンパイルもオブジェクトも速い!/CP/M上でUnixのようなパイプ機能も実現しています。C言語の勉強用だけでなく、実用システムの開発にも!

Word Star ¥112,500
あのマーサー・C・クラーク先生も御愛用の英文ワープロ。メニューが親切で(もちろん英文ですが)機能も豊富。
ソース・テキストの編集もできます。

CIS COBOL ver4.4
¥34,200

Pascal/MT+ ¥78,700
モジュール別コンパイルが可能で、Macro-80でつくったオブジェクトともリンクできます。

Fortran80
¥135,000

Word Master
¥34,200
スクリーンエディタのスタンダード
使い易いですよ!!

TURBO Pascal ¥26,800
今、話題のTURBO Pascal。
Pascalの入門用に最適。もちろん実用ユーティリティーの作成も可能。

Macro80 ¥54,000

Mu-Lisp ¥54,000

Power ¥54,000
CP/Mがとっても使い易くなるユーティリティー。

FPの世界は、ハードでも広がりますよ!

- **FP-不知火** ¥24,800
  FP-1100用、日本語ワープロ。成長型辞書、グラフィックプリンタにて高速印字と、現在のパソコンワープロとしての機能を全て備えています。
- **FP-1000/1100用** ユニバーサルボードMKII
  カシオ純正FP-1040UB以上の使い易さ。ハードウェア的読本には、RS-232Cパックの作り方も載っています。 ¥39,800
- **RS-232C用** パーツ・キット ¥6,000
  MKIIといっしょにどうぞ!

<発売開始!!>

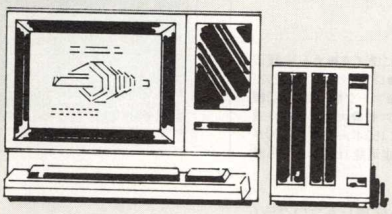
- **MK-1030 RAM**
  *パック内最大容量64K Byte *1バンク32K(最大1ディレクトリ)×2バンク切換式(バンクチェンジはパック後部のスイッチで行います)
  *C-MOS S-RAM 16K Byte 実装済 ¥24,800
- **MKオリジナルRS-232Cパック**
  限定200本 ¥19,800

<予約受付開始!!>

- **漢字ROMパック** 限定500本
  不知火と共に8月末に発売いたします。¥39,800
  漢字ROM単体の場合、¥35,000となります。



FP-5700 M48 定価 ¥898,000 ¥270,000



CP/M 標準採用。漢字ROM付。
8"1Mのフロッピーディスク装置を標準装備(FDDはYD-180-1603を2台)。640×200ドットの8色フルカラーCRT.

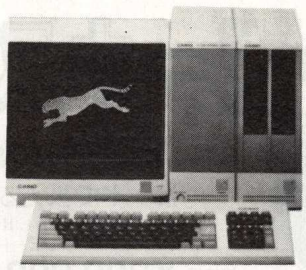
CP/MはDIGITAL RESEARCH社の登録商標です。その他のプログラム名は一般に各メーカーの登録商標です。

CASIO

超快速16ビット マルチ・パソコン

FP-6000

●日本語ワープロ●オンラインターミナル●日本語簡易言語



LFD-880

(NEC98用)

PC9801-15
LFC-15



¥258,000…¥199,800
〒1,000

LFD-550IIFM

(I/Oポート・ケーブル)

¥121,000……¥88,800

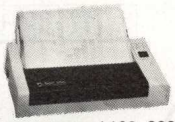
LFD-550IIPC

(ケーブル付)



¥118,000……¥88,800
〒1,000

横河北辰電機 ハイブリットプリンタPL500



¥84,800……¥69,800 〒1,000

NEC



PC-8801MKIISR

A PC-8801MKIISR30 / PC-KD852(0.39) ……¥278,000

B PC-8801MKIISR30 / FTC-1455H(0.31) ……¥288,000

C PC-8801MKIISR30 / FTC-1208(0.28) ……¥289,800

D PC-8801MKIISR30 / PC-KD551K(0.39) ……¥288,000

E PC-8801MKIISR30 / PC-KD851(0.31) ……¥319,000

CASIO

FP-6000M25 ¥698,000 ……¥488,000

FP-6000M28 ¥788,000 ……¥550,000

FP-6000M35 ¥818,000 ……¥570,000

FP-6000M38 ¥898,000 ……¥628,000



PC-9801m2

A PC-9801m2 / PC-KD551K(0.39) ……¥398,800

B PC-9801m2 / FTC-1208(0.28) ……¥413,800

C PC-9801m2 / FTC-1455H(0.31) ……¥412,800

ロジテック

KEMB-9256
(PC98用)
増設RAMカード(256K)
……¥36,000
〒1,000

CASIO FP-200

¥69,800……¥19,800
〒1,000

富士通 FM16β



FM-16β ……¥400,000
キーボード……¥ 25,000
CRT……¥155,000

¥580,000

¥438,000
送料サービス

メルコ〈バッファロー〉

HS-64 ¥49,800 ……¥39,800

HS-128 ¥64,800 ……¥51,800

HS-256 ¥94,800 ……¥75,800

パソコン2台同時入力・自動切換

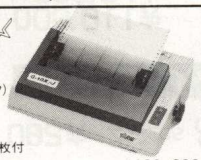
EY-64 ¥59,800 ……¥47,800

EY-128 ¥79,800 ……¥63,800

---

star G-10XpJ

(PC用漢字プリンタ)



ケーブル・用紙500枚付
¥104,900 ……¥69,800

DPX-510J(標準用)

ケーブル・用紙500枚付
¥128,000 ……¥69,800

star TR-24

新発売

PCシリーズ対応 24ドット熱転写 漢字プリンタ
¥68,800……¥56,800
(ケーブル付)

CASIO FP-1100 本体

¥128,000

¥29,800
〒1,000

FP-1100 周辺機器

フロッピー
MK-1026FD
……¥99,800
PC基盤付……¥115,000

モニター 20台限
FP-1003
¥168,000……¥65,000

拡張BOX 30台限
FP-1060 I/O
¥65,000……¥24,800

ロムパック
FP-1031
¥10,000……¥4,800

EPSON プリンタ RP-80II



ケーブル・用紙1,000枚付
¥87,800……¥59,800

RP-80IIK
ケーブル・用紙1,000枚付
¥127,800……¥69,800
〒1,000

RP-80F/TII



ケーブル・用紙1,000枚付
¥97,800……¥63,800

RP-80F/TIIK
ケーブル・用紙1,000枚付
¥137,800……¥96,800
〒1,000

star プリンタ radix-10

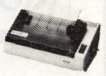


- 200PCEの超高速
- シリアル・セントロ仕様
- 16K大容量バッファ

¥168,000……¥118,800

radix-15
¥198,000……¥138,800

G-10XfII G-10XpII



ケーブル・用紙500枚付
¥74,900……¥49,800

G-15XfII
G-15XpII
¥117,000……¥89,800
〒1,000

SEIKOSHA SP-800MK

(PC用漢字プリ)
(本体)



¥89,800……¥72,800

SP-800F(FM・FP用)
ケーブル・用紙500枚付
¥72,100……¥53,800
〒1,000

フロッピーディスケット ★大特価★ 1箱(10枚)

送料:1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

	マクセル	IBM	メモレックス	3M	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	ノーブランド	Dysan
5"2D	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,000	4,500	3,000(ケースなし)	3,900
5"2DD	8,800	7,500	——	7,500	8,800	7,500	7,500	——	——
5"2HD	9,500	9,000	9,500	9,500	9,500	8,800	——	——	——
8"1D	——	——	——	——	——	10,000	——	——	——
8"2D	9,500	——	——	8,000	8,000	8,000	7,500	6,500	——

MMショップ

和知電子機器株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は7月10まで有効です
※通信販売は「現金書留」にてお願いします。
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上、現金書留又は、銀行振込でお願いします。
㊟振込を希望のお客様は注文書をハガキにてご送付ください。
富士銀行 神田支店 普 974555

★送料:指定以外は10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒500
★宅急便希望の方 +¥500

サマーボーナスセール

60年6月20日(木)
～60年7月31日(水)

ADOマイコン・データショップ
TEL03-255-9515



Macintosh 128KE

指一本で扱える天才パソコン！
68000CPU(7.83MHz)、ROM64Kバイト、RAM128Kバイト
3.5インチマイクロフロッピードライブ一基内蔵。
超特価 ¥389,000(〒2,000) 限定5台
(誤植ではありません)

Mac 128Kバンドルセット
Mac 512K バンドルセット
} Macintosh＋イメージライター＋エクスターナルディスクの
お買得セット

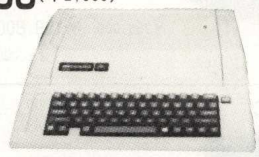
Macintosh 512K
イメージライタープリンター
エクスターナルディスク



AppleIIc

Appleの神話がポータブルになった！
65C02CPU(1MHz)、ROM16Kバイト、RAM128Kバイト
5.25インチミニフロッピードライブ一基内蔵
超特価 ¥198,000(〒2,000)

限定10台

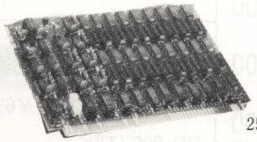


AppleIIe

マニア向けのハードウェア拡張タイプ！
新型CMOS CPUファームウェアROM搭載
超特価
AppleIIe＋Apple DiskII(I/F付) ¥198,000(〒2,000)

Mac、AppleIIシリーズ用
ソフトウェア大幅割引!!
例えば、Apple用ゲームソフト
定価の15%引き
(一部商品を除く)

各々魅惑の超特価



PC-9801用 512K RAMボード

256K DRAMパリティ付
100枚限定 ¥49,800(〒1,000)

THINLINE-8 ローコスト8インチディスクドライブ

THIN LINE-8/PC……¥168,000(〒2,000)
NEC PC-88/98シリーズおよびPC-8001mkIIシリーズ用
NEC純正と同じFD-1165AVを使用。インターフェースケーブル付属

THIN LINE-8/FM……¥158,000(〒2,000)
富士通FM 11/16βシリーズ用。富士通純正と同じYD-180-1600を使用。インターフェースケーブル付属



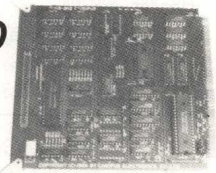
PC-8801mkSR model30

奉仕特価 ¥198,000
＋KD551K ¥273,000
(〒2,000)

New! **THIN LINE** シングルドライブシリーズ
THIN LINE-8/PC-SD …… ¥109,800(〒2,000)
THIN LINE-8/FM-SD …… ¥ 99,800(〒2,000)

New! **Turbo Pascal 3.0**

さらに2倍速になったコンパイル速度
オブジェクト実行速度も向上!!
CP/M 80、CP/M-86、MS-DOS版各種
価格未定



Plus-80 (PC-9801シリーズ専用)

6MHzタイプ ……¥75,000(〒1,000)
8MHzタイプ ……¥110,000(〒1,000)



PC-9801F2・F3
PC-9801M2・M3

カラーモニター
売切れ御免の大特価奉仕

SDタイプ発売記念

New! **FM-16β** SDタイプ ¥280,000
(キーボード含)

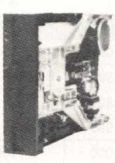
FM-16βもやすいよ
カラーモニターは富士通純正以外の場合
各種のトラブルが起こります。御注意ください。

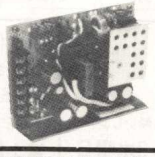


もちろん自作派ユーザーの皆様へも……

YE-DATA

YD-180-1600	8"	2D	YEバス	¥65,000
1601	8"	2D	シュガート	¥65,000
1603	8"	2D VFO付	バス	¥69,000
YD-380 1710	5"	HD		¥42,000
1714	5"	HD 2DD切り換え		¥49,000
YD-480	5"	2DD		¥37,000
YD-580	5"	2D		¥31,500
YD-620	3.5"	2D	カードエッジタイプ	¥29,900
YD-625	3.5"	2D	ヒンヘッダータイプ	¥29,900
YD-640	3.5"	2DD	カードエッジタイプ	¥42,000
YD-645	3.5"	2DD	ヒンヘッダータイプ	¥42,000





8インチディスクドライブ用ケース

- YDC-8 (YD 180×2台用) ……¥16,000
- FDC-8 (FD 1165AV×2台用) …¥16,000
- FDS-8 (各社ドライブ1台用) ……¥16,000

FDC-8は、YDC-8またはFDC-8へのフロントパネル交換が可能です。(2台用フロントパネル ¥ 3,000)

- YDC FDC FDS用クーリングファン(ファンガード付)¥3,500
- 5インチディスクドライブ用ケース DC-5…¥ 9,300

フロッピーディスク用スイッチング電源

- FP-1141A (5インチ×2台用) ……¥ 7,800
- FP-1153A (8インチ×2台用) ……¥ 9,800

通信販売御利用の方へ：現金書留で送金される際は、住所、氏名、TEL番号及希望商品名(詳しく)を名記して下さい。振込を御希望の方は下記銀行へお願いします。尚、いづれも予かじめTELにて、予約の上、御送金くださいます様お願いいたします。三井銀行 上野広小路支店 当座No.5006952 ㈱亜土電子工業

昭和60年サマーボーナスセール広告。この広告の適応期間：昭和60年6月20日～昭和60年7月31日

アンダーウェアリボン



プリンターで打った画面がそのままアイロンプリントになってしまう不思議なリボン、モニタースクリーン上にあるものならHCOPYをすればOK！あなたのアイデア次第で、Tシャツ、ハンカチ等にコピーできます。

適応プリンタ：MP/RP/FP/FP-80、SX-85、PC-8023、アップルイメージライター、伊藤忠8510A 他　¥5,000(〒800)

Magazines 月刊

A+—Appleのバイブル。今、最も売れている本です。最新情報もいっぱい　¥1,500

Nibble—プログラミング派の方におすすめ。BASIC・マシン語のショートプログラムや、プログラミングテクニックを満載　¥1,500

Macworld—Macをお持ちの方なら、すでにお読みのことと思います。　¥2,000

MACazine—Macの最新情報ならこの本におまかせ。ST. Macの後継版、Iconceptから新登場　¥1,200

Mac Tutor—Macintoshソフトウェアテクニカルマガジン。Macのシステムソフトウェアについて知りたい方、マウスでクリックできるソフトを作りたい方必読!!　¥1,500

Mac!

Mac Enhancer—MacのModemポートをRS-232×2、RS-422×1、セントロニクス準拠パラレルに拡張します。　¥69,800

Exper Lisp—Mac用Lisp言語です。Toolbox×フルサポート、コンパイラ形式で高速。　¥144,000

Icon Switcher—Iconを好きな形に！　¥8,000

MacASM—Mac用マクロアセンブラ！　¥36,000

Mac Turbo Touch—マウスの代りに使用できるトラックボール。机の上が狭くてもこれでOK！　¥36,000

Mac Spell Right—Mac Write用Spell checker. 英字ワープロもこれでミススペルなし！　¥30,000

Filevision—絵も文字情報と同じように検索可！データーベースシステムです　¥55,000

Click Art Effects—Mac Paint内で、図形や文字を任意角度で回転、変形可能。　¥15,000

Mac Transfer—MacとApplelIc（IIe＋スーパーシリアル）間でのファイル転送ユーティリティ　¥15,000

Mouse Pad—マウス用のエリアを確保する専用パッド。Mac.マウスと同一素材でコーディネートぴったり。　¥4,800

Multiplan—御存知、スプレッドシート!!　¥60,000

Exper Logo—MacならLogoも高速！　¥50,000

Fast Finder—CP/Mライクなキーボード OS、豊富なユーティリティコマンドはファイルコピーも楽々！オリジナルFinderの最高100倍高速!!　¥30,000

Mac Lion—Mac用で唯一のリレーショナルデーターベース！まともなデーターベースを欲しがっている方にはこれしかありません!!　¥135,000

Ready Set Go—絵や文章を自由なレイアウトで作成可能。新聞や雑誌のレイアウトまで出来てしまうのです。512K専用　¥30,000

Mac C & Mac C Toolkit—Mac用Cコンパイラ整数専用ですが、現存するCコンパイラの中ではプログラムの作りやすさはNo.1！Mac Tutorでの標準Cにもなっています。

当社の商品のみがExample Disk（¥19,800）を含んでいます。お買得!!　¥135,000

スプレッドシート

Practi Calc II new version　¥15,800(〒800)

高速・多機能タイプのスプレッドシート、計算速度はMultiplanの2倍、VisiCalcの4倍。IIe, IIcサポート。最もコストパフォーマンスの良いスプレッドシートです。

Books

Understanding the Apple II—Apple II、II plusの内部を徹底解析。FirmwareからDiskのアルゴリズムまでを公開。ハードウェアユーザー必携!!　¥8,000

Understanding the AppleIIe—上記本のIIe版。IIeの内部を一挙公開　¥8,500

Bneath Apple DOS—DOS3.3解析書　¥5,980

Bneath Apple ProDOS—ProDOS解析書　¥5,980

Bneath Apple ProDOS+ Supplement 1.01
ProDOS内の各サブルーチンを完全解析　¥12,000

The Book of Apple Software
Appleのソフトの百科辞典、ソフト選びに一冊！　¥8,000

A+ Buyers Guide 1985
Apple, Macのソフト／ハードのカタログ　¥2,000

Macintosh Buyer's Guide
Macintoshのソフト／ハードカタログ　¥2,000

The Book of Adventure
Appleのアドベンチャーゲーム80種以上のマップ他　¥7,000

Apple!

Blazing Paddles—グラフィックスソフトの決定版。ダブルハイレスではありませんが、あのダズルドロウを上廻る機能と使い易さ。マウス対応　¥13,500

Take1—Apple用アニメーショングラフィックパッケージ。簡単なコマンドで、見映えの良いアニメーションが、アニメーションライブラリNo.1, No.2別売（¥9,000）　¥16,000

Z-Engine—Apple用Z-80(CP/M)カード。CP/M2.2が付属しています。Microsoft soft cardの2倍高速　¥55,000

CP/M 3.0 Card—6MHz Z-80CPUと64KバイトRAMを搭載。CP/M3.0付属。Microsoft Soft Cardの3.5倍速。もうこれはCP/M版Accelerator!!　¥100,000

Disk Optimizer—Apple用ディスケットのサーティファイ（チェック）を行ないます。さらに高速フォーマット、バッドセクターサーチおよびDOS3.3用ユーザーディスク(15%容量増)までOK!¥5,800

Nibble Notch—ディスケットの裏面を使用できるライトプロテクトノッチャー。Appleユーザー必携！　¥3,600
Nibble Notch＋Disk Optimizer＝7,800円!!

Mach II Jaystick—米国製最高級ジョイスティック。国産の安物のようには壊れません。U.S.A No.1のユーザーを誇る高精度・高信頼と使いやすさ　¥13,500 (IIc用¥14,500)

Computer Eyes—低価格ビデオデジタイザ。ビデオカメラやVTRの静止画面を5秒でAppleのHi-resスクリーンに！IIe, IIc用ダブルハイレスドライバー別売（¥6,800）　¥44,800

Turbo Disk—Apple用262K RAMカード、付属のディスクエミュレーターソフトウェアにより、DOS3.3, Apple Pascal, CP/M2.XおよびProDOS用超高速仮想ディスクとして動作します。¥69,800

RID—Apple用ディスクのスピードテスト、リードライトテスト、トラックずれ検出、リードアンプテスト、ノイズマージンテスト等、ディスクのメインテナンスを行なう画企的ソフト！調子の悪いディスクドライブもこれで甦える！　¥15,000

Mac IIc

イメージライターコンパチブル！スペシャルプリンターセット
SP-80T＋トラクターフィーダー＋HANZONインターフェース＋プリンタケーブル＋プリンタ用紙¥93,000(〒2,000)

その他

中曽根さんもおすすめする!?
ADOオリジナル輸入品シリーズ!!
日本一の品ぞろえ!!
詳しくはお問合せ下さい。

送料指定なきものは注文あたり800円(宅配便扱い)とさせていただきます。APPLE、NEC、富士通の専門店。マニアにもフル対応。

ADOマイコン・データショップ　〒101 東京都千代田区外神田2-2-1 TEL03-255-9515

Sunhayato

ポジ感光基板の露光は
これでバッチリ

New



片面/両面

真空ポンプ内蔵・アラームタイマー付

LIGHT BOX MODEL BOX-W10

ライトボックス
¥130,000

特長

- ●真空吸着型です。——音の静かな吸着ポンプを内蔵しております。
- ●光源は充分です。——紫外線蛍光灯15Wを上段に6本・下段に6本セットしてあります。
- ●露光面が大きい。——有効面積は、ほぼB4サイズ(250mm×350mm)です。
- ●タイマー付です。——露光終了をアラームが知らせます。
- ●安全機構です。——タイマーのスイッチと連動して本体内部の排熱ファンが作動します。
- ●落ちついたデザインの木製キャビネットです。

仕様

- ●定格電圧……AC100V 50Hzと60Hz用は別機種を用意してあります。
- ●光源……(片面) 紫外線蛍光灯15W6本
  (両面) 紫外線蛍光灯15W6本×2
- ●真空ポンプ……AC100V 50/60Hz 3.5W
- ●排熱ファン……AC100V 50/60Hz 13W
- ●外型寸法……幅532mm×奥行450mm×高さ100mm
- ●重量……約16kg
- ●最大露光寸法……250mm×350mm

BOX-W9・W8に直接挿入できる

New



片面/両面 真空吸着型 バキュームクランプ

VACUUM CLAMP WKC-250

¥7,500

旧製品BOX-W8及びBOX-W9のガラスクランプの代わりに真空吸着型の本器が開発されました。

特長

- ●音の静かな真空ポンプですが、少しぐらいそっている基板でも完全に密着させるだけの吸引力があります。
- ●BOX-W8・BOX-W9に直接挿入できます。
- ●また蛍光灯スタンド・紫外線電球・直射日光など、ライトボックス以外の光源用としてもご使用ねがえます。

仕様

- ●真空ポンプ……AC100V 50/60Hz 3.5W
- ●クランプ寸法……外型：幅305mm×奥行275mm×高さ9mm
- ●最大露光寸法……ライトボックス使用の場合160mm×250mm
  その他の光源の場合180mm×250mm

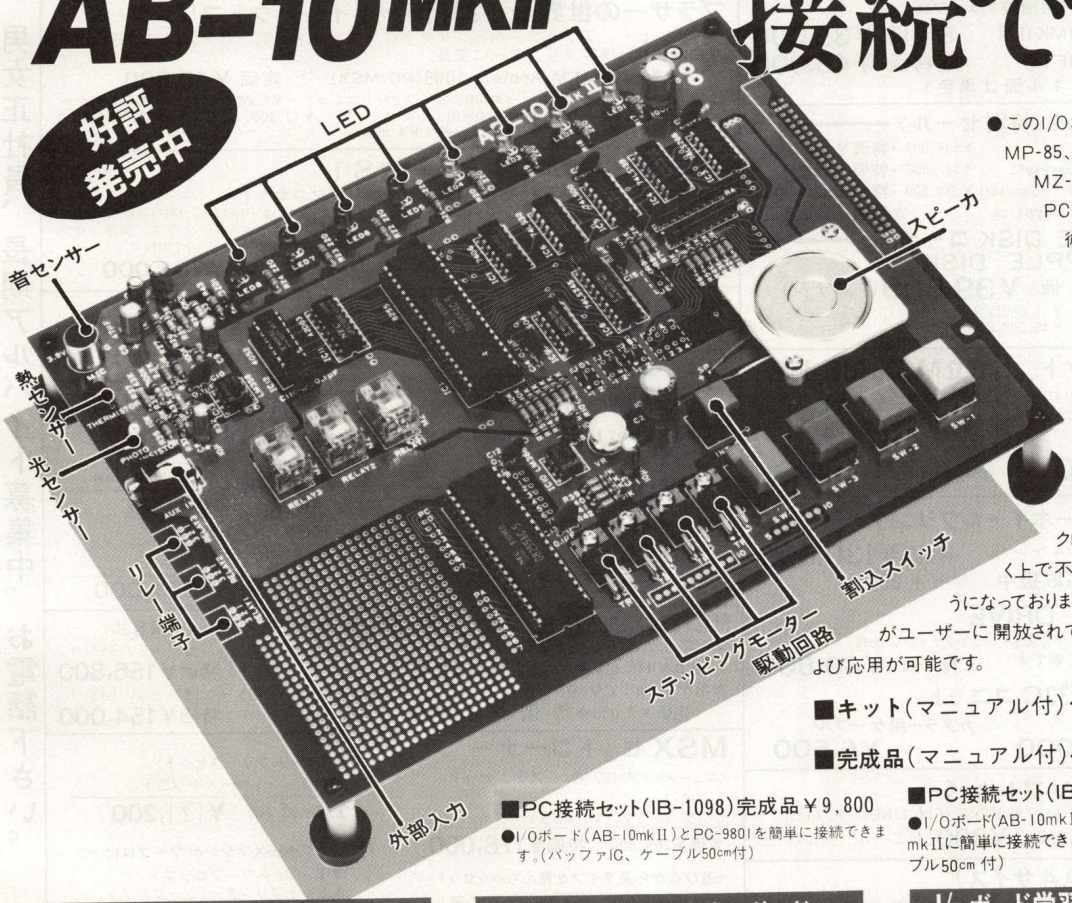
●お願い——旧製品BOX-W8に使用してある普通蛍光灯を紫外線蛍光灯(型名FL-10BL)に取り替えていただけば、BOX-W9と同じ性能になります。もしお近くで入手できないときは、販売代理店経由または弊社へご注文ください。
価格(送料こみ)6本1組¥4,800 ●なおBOX-W8は今後製造を中止させていただきます。

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791 FAX03-971-0535

制御技術の学習に最適

I/O BOARD AB-10MKII パソコンにも接続できる!

好評発売中



●このI/Oボードはワンボードマイコン MP-85、TK-85、8001mkII、8801、MZ-80B、K/C、APPLEII、やPC-9801と接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)……¥16,000

■完成品(マニュアル付)……¥19,000

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801を簡単に接続できます。(バッファIC、ケーブル50cm付)

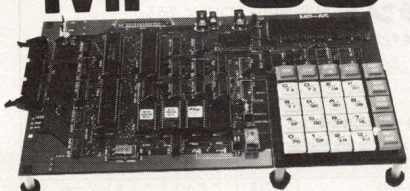
■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500

■完成品(マニュアル付)……¥44,500

MP-85 ファミリーボード

●カラーTVインターフェース	¥29,000
●RAM・ROMボード	¥28,000
●プリンター(GP-80M)	¥59,800
●アッセンブラーエディタ(16KBYTE)	¥28,000
●マザーボード	¥7,500
●フルキーボード	¥9,000
●ベーシックボード(完成品)	¥69,800
(キット)	¥57,000

書籍「マイコンロボット製作入門」



MP-85を利用したマイクロキャット、マイクロマウスのメカニック、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。

定価¥1,500

I/Oボード学習に参考になる書籍

●社団法人 発明協会〔中・高校生向き〕

「チャレンジ アイデア工作」¥980

監修 科学技術庁振興局

執筆・協力 金平 隆

●㈱昭 晃 堂

「PC-8801 パソコン制御術入門」¥2,200

監修 東京工業大学助手 工学博士 西原 明法

PC-8801とI/Oボードとを接続して、マイコン制御術を学習してゆきます。

●啓学出版

「MP-85マイコン制御入門」¥2,200

著者 大谷 忠雄

MP-85とI/Oボードを使い、マイコン制御術を学習してゆきます。

取扱店

㈱カマデン	Tel.03-732-3618	田中無線㈱	Tel.03-253-5927
カマデン名古屋営業所	Tel.052-263-0446	㈱ロジパック	Tel.05383-2-2822
丸善無線㈱	Tel.03-255-4911	角田無線電機㈱	Tel.03-255-2681
セロセムセンパーツセンター	Tel.03-255-2211	共立電子産業㈱	Tel.06-644-4446
トヨムラ東ラジオ店	Tel.03-253-4693	関東電子㈱	Tel.03-257-6301

株式会社 マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

あなたのパソコンに可愛い恋人を！

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

お値うちパソコン“ずばり„

マルチエイト現品のみ¥61,500
マルチエイト ¥123,000→¥49,800
MZ-721 ¥89,800→¥39,800
X1D(シルバー) 店頭展示品 半額
ゼビウス付 ¥326,000→¥163,000

ブラザー熱転写プリンタHR-5, HR-5X好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5 本体 定価 ¥39,800
(オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー)

HR-5X(PCシリーズ、MSX対応)
ブラックフェイスで新発売!!
HR5(FM-7、Apple)、HR5X(PC、MSX)……¥39,800
ACアダプター…¥2,800、ロール紙ホルダー…¥1,500
熱転写リボン…¥600、ロール紙(ノーマル)…¥800
ロール紙(サーマル)…¥1,400、A4カット紙(ノーマル)…¥600
A4カット紙(サーマル)…¥1,200、FM-7用ケーブル…¥5,000
PC、MSX用…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥13,300

PC-8801MKII/9801F1用増設ドライブユニット

8801MKII用 超特価 ¥35,000
〈SRは不可〉 9801F1用 超特価 ¥45,000
〈パネル面は黒色〉

ブラザーの世界最小80桁ドットインパクトプリンター

ハードコピー、アプリケーションソフトにて漢字印字可能、オプションの拡張BASICを使用すれば漢字プリンターに変身。

M-1009(FM、Apple)、1009(PC、MSX)…… 定価 ¥49,800

オプション：カセットリボン…¥900、ピンフィードユニット…¥5,000、FM・PC・MSX用ケーブル…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥12,300、プリンタ機能拡張BASIC(PC-8001、88、FM-7)…各々¥4,000

〈Apple 特別セール〉

1 Macintosh ¥598,000→特価¥538,000
2 IIe+DiskII+Joystick+Gamesoft ¥341,000→特価¥298,000
3 IIc+Joystick+カラーモニター+Gamesoft ¥380,500→特価¥320,000
4 Apple同等品+Disk+Joystick 大特価¥120,000

〈APPLE DISK コーナー〉

3 INCH APPLE DISK
特 価 ¥39,800(I/Fナシ)
◆3インチディスケット1枚 ¥1,000(別売)
◆IIc用コネクター ¥45,000(別売) (セカンドDISKにどうぞ)

日立パーソナルコンピュータS1

〈シンプルセット〉 MB-S1/10
家庭用TVアダプター
データレコーダ
ソフト2本
合計¥161,900⇒特価¥137,000

〈ワープロセット〉
MB-S1/20、14"RGBTV、MP-3560、DISK I/F、システムディスク、マウス、漢字プリンター、ブランクディスケット(10枚)
¥824,500⇒¥701,000

Apple IIcセット

IIc+Teacドライブ+Joystick
+ディスケット10枚
超特価
¥285,000

日立MSX MB-H2

ステレオカセットとMSX(64K)がドッキング
パソコンえほんセット
定価¥91,200➡特価¥79,800

NEC お買得セット

PC-8001MKII SR
+TVアダプター
+データレコーダ+テープ
特価 ¥121,000

PC-8001MKII SR
+14 RGBモニター
+データレコーダ+テープ
特価 ¥195,000

PC-8801MKII SRモデル10
+家庭用TVアダプター
+データレコーダ
特価 ¥172,000

PC-8801MKII SRモデル30
+14 高解像度RGBモニター
+ソフト+カラープロッピー(10枚)
特価 ¥360,000

〈PC-9801F2相等〉
PC-9801F1
FDD×1(色：ブラック)
超特価 ¥320,000

〈PC-9801E+5 2DDセット〉
PC-9801E、5 2DDデュアルDISK、DISK I/F、システムディスク
特 価 ¥321,000

ブラザーデイジーホイールプリンタ

HR-15+AppleII用I/F+ケーブル 特価¥130,000
ホイール取扱中 @¥4,800

MSX用 DISK DRIVE

Victor HC-F303+HC-FC303+ブランクディスク10枚
(MSX RAM64K以上必要です) 特 価 ¥89,800

MSX用 RS-232C ユニット

Victor IF-7610 ¥25,000
カプラー用ケーブル ¥6,500

PC-9801, 9801E用 両面、倍密、倍トラック(PC-9831-4W相当品)

ユニット RG-9831
定価¥140,000➡特価¥125,000
専用ケーブル CV-9831
定価¥7,000➡特 価 ¥6,000

Aセット(9801用) RG-9831+CV-9831+PC-9801-08(I/F) 特価¥156,800
Bセット(9801E用) RG-9831+CV-9831+PC-9801-09(I/F) 特価¥154,000

KEYBOARD ソフトカバー

PC-6001M2、8001M2、8801M2、9801E/F、FM-7/NEW-7、X1/C
各々¥1,000⇒¥800(ビニール、シルバー)

MSXセットコーナー

〈ニューメディア対応 AVシステムセット〉
HC-7
15"システムTV、RGBケーブル
定価¥205,800⇒特価¥178,000

〈遊びながら英タイプを覚えちゃうセット〉
MB-H2(64K、データレコーダ内蔵)
+ソフト
特価 ¥67,800

〈MSXゲームフリークセット〉
HC-7+Joyカード+ソフト
合計¥92,200⇒¥[?],200

〈あなたのMSXマシンがワープロに!!〉
漢字ROM+ワープロソフト
+ドットプリンター(ケーブル込)
合計¥101,900⇒特価¥82,000
※スロットが2個以上あるMSXマシンのみ。

IIc用プリンタ(A4サイズ)

HR-5+AC・ADP+ロール紙ホルダー+ロール紙+IIcケーブル
合計 ¥52,400 ➡ 特価 ¥42,000

■3.5インチ
クリーニングディスク 1D ¥3,000
〃 2D ¥3,500
ディスケットケース(8枚まで) ¥1,800

■5インチ
クリーニングディスク 1D/2D両用 ¥3,800
特価ディスケット 1D ¥3,000
1D ¥3,500

■8インチ
KV クリーニングKIT ¥3,900

〈Apple〉Lock Smith V5φ専用ユーティリティー RAM LOCK
Lock Smith V5φ自身をRAMカードにロードします。
オリジナル版用 ¥4,800

■ディスクセンター補強リング&治具
シート10枚入 (5インチ用) ¥200 (8インチ用) ¥250
治 具 (5インチ用) ¥1,900 (8インチ用) ¥2,800

新作ソフト PC-88シリーズ(SR対応) 新発売

第1弾 トラベルアドベンチャー 予価¥9,800 (DISK 3枚組)
(グラフィック画面800枚の大型リアルタイムアドベンチャー)

第2弾 クレージーランド ¥6,800 (DISK版)
(パズル的要点に満ちた60部屋からの大脱出コンストラクション付)

第3弾 あの「ナナちゃんの禁じられた遊び」が君のPC-88シリーズで!!

〈開発順調〉

〈PAXSOFTNICA コーナー開設〉

それゆけ クルクル	6001mkII 6601	3,200	アクションゲーム
それゆけ トンカチ君	6001mkII 6601	3,200	アクションゲーム
ナナちゃんの禁じられた遊び	6001/mkII 6601	3,200	アダルトアクションゲーム
マージャン秘伝	6001/mkII 6601	4,200	マージャンゲーム

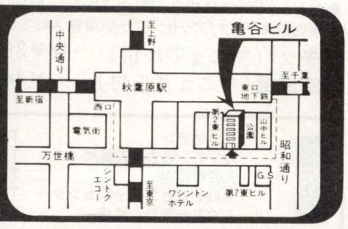
開設記念につき送料サービス ＊…漢字ROM必要

★急募!! 男女正社員、長期アルバイト募集中。お電話下さい。

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株)I/O係
秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

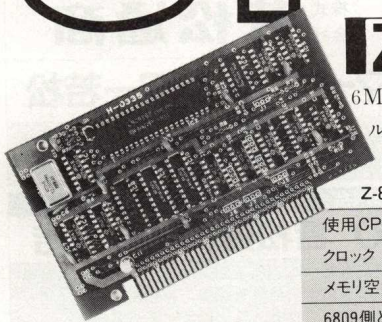


ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE: KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

S1 ユーザーに送る!強力カードシリーズ。

Z-80Bカード

CP/M付 ¥59,800　　Z-80Bカードのみ ¥39,800



6MHzの高速クロックで快走するCP/M(TM)は、快適そのもの。しかも、Z80側から、S1のシステムコール、BASICステートメントの実行が思いのまま。カスタムBIOSは、従来のCP/M(TM)マシンとは、一味違った快適な作業環境を提供します。68党を自認する貴方も、一度は使ってみたいカード。

＊CP/M 2.2、CP/M Plusは、デジタルリサーチ社の登録商標です。

Z-80カード仕様

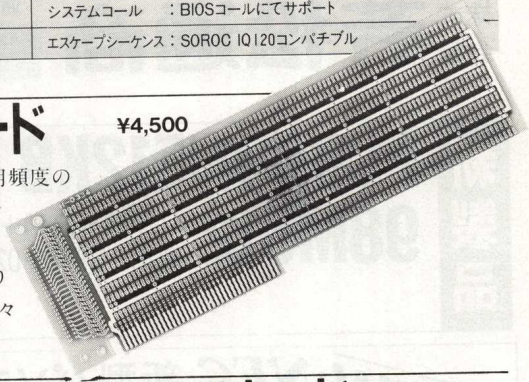
使用CPU　：Z-80B（又は同等品）
クロック　：6MHz（M1サイクルのみ1WAIT、実質約5.5MHz）
メモリ空間　：バンク切り換え方式により最大512Kbyte（CP/M Plus対応）
6809側との通信：メインメモリ上の共有エリアによるメイルポスト及び割込みによる
カードサイズ：取り付け寸法は、拡張I/O基板と同一
＊本カード以外に、拡張RAMカードが必要。

CP/M 2.2仕様

システムサイズ	：64Kbyte
サポートディスク	：5インチ2HD、5インチ2D、8インチ2D、8インチIS
サポートデバイス	：TTY:、CRT:、PTR:、PTP:、LPT:
必要メモリ	：拡張メモリ64Kbyte以上（64Kを超えた分はRAMディスクとして使用可）
グラフィック	：スクリーンエスケープシーケンス及びBIOSコールにてサポート
システムコール	：BIOSコールにてサポート
エスケープシーケンス	：SOROC IQ120コンパチブル

特製ユニバーサルカード

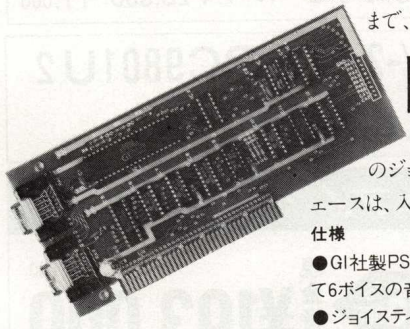
¥4,500



部品配置の自由度、実装密度の高さを追究し、使用頻度の高いパーツ、電源ラインの引き回し、バイパスコンデンサの実装などを十二分に考慮したうえで、弊社の技術スタッフが、そのノウハウをフルに活用して創り上げた逸品。　ハイレベルアマチュアからプロの方々まで、試作品や単品製作の必需品。

PSG+JOYSTICK I/Fカード

¥9,980



MUSIC派のあなたには夢にまでみた6Voiceが、GAME派のあなたには純正上位コンパチブルのジョイスティック・インターフェースが、これ一枚で二役こなす多機能カード。ジョイスティック・インターフェースは、入出力可能な設計。モードBからも制御できます。

仕様

●GI社製PSG AY3-8910を使用し、S1本体上のPSGと合わせて6ボイスの音楽演奏を可能にする。

●ジョイスティックのポートとして、PIAのAポートだけでなくPSGのI/Oポートを接続することによって、データの入出力が可能となっている。

使用IC　：AY3-8910（GI社製）
ポート数：ジョイスティックポート2ポート
（1ポートあたり　入力4bit、出力1bit、入出力2bit）
ジョイスティック対応ソフト：ポルガード、ゼクサス、フラッピー etc.

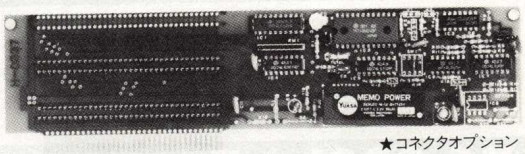
リアルタイムクロックカード

¥14,800

ビジネスや実験データの整理には、タイムスタンピングは必須。POWER ONのたびに、いちいち手で入力するのは面倒なものです。そんな雑用は、パソコン自身にやらせてしまいましょう。そのうえ、このカードは、拡張ボードA/Cとしても使えます。つまり、スロットをひとつトクするわけ。

●NiCd電池でバックアップされたリアルタイムクロックで、完全充電時約10日間動作可能。

●システム立ち上げ時にパッチソフトを走らせることによって、BASICのDATE$、TIME$、として使用出来る。



★コネクタオプション

仕様

使用IC：HD146818
最長バックアップ時間：約10日間（満充電時）

限・定・販・売
S1スペシャル 6点セット

- ●MB-S1モデル20
- ●C14-2190A
- ●MP-3560相等品フロッピー
- ●MP-1041A相等品プリンタ
- ●MP-1870フロッピーI/Fカード
- ●MA-S101DISK-BASIC

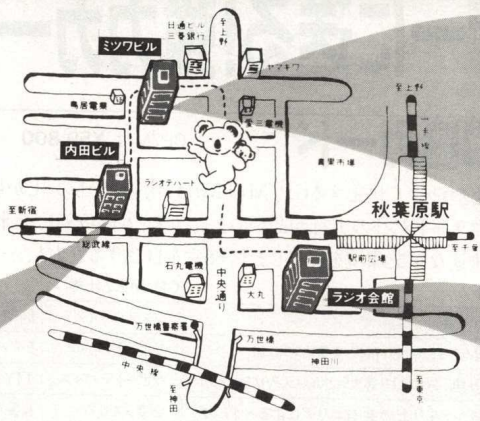
合計 定価 ~~¥594,800~~ ➡¥325,000

中部本多通商株式会社

名古屋店（ラジオセンタ2F）〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1670 FAX052-263-1621
●東京店（ラジオデパートB1）〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ☎ 03-251-7611
●福岡営業所／福岡市中央区大名2-12-7 ☎092-713-8018

アインシュタイン88/98 各種発売中!! アインシュタイン/98M & 8"は¥48,000→¥58,000となりました。

激安 若松ショップ案内図



内田ビル3階

マイコンパーツセンター若松

取扱品目／各社基板用コネクターソケット、スイッチ各種、各社CPU、LSI、IC各種、抵抗、コンデンサー、クリスタル、インデクター電子部品すべて

2F 本店 株式会社 若松通商

1F 株式会社 若松通商

B1 マイコンセンター若松

取扱品目／各社マイクロコンピュータ、内外LSI、IC、各社半導体、オーディオ、CR、その他各種電子部品1万種以上

ラジオ会館4階

（株）若松通商 1号店

取扱品目／各社CPU、IC、LSI、C-MOSすべて 各社半導体ダイオードその他電子部品 各社SCRトライアック、オリジナルキット、コンピューターボード

株式会社 **若松通商**

通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル1-2階☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビルBF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3階 ☎03(253)8521代

新製品 PC9801/512KB RAMボード 98M512

512KB・RAM+32KBEPROMエリア
純正PC9801-02N+PC9805K×2倍

定価 ¥89,800

発売記念価格 ¥64,800 〒1,000

● 姉妹品 **98M256** も同時セール➡¥28,000 〒1,000

NEW NEC 新型パソコンPC9801XA-1/-2/-3 & PC9801U2 出荷開始! くわしくは店頭へ

PC-8801mkIISR MODEL 30仕様 セットフェア! ～8/31日まで

PC8801mkIISR MODEL10……¥168,000
PC8834SR システム・ディスク……¥ 7,000
FD55B×2台（本体組込み・SR用特殊仕様 フロントパネル黒）……¥ 83,000

合計価格 ¥258,000 → 25% OFF

現金特価 ¥193,000 〒2,000

PC-8801mkIISR MODEL 30仕様+モニターセット(A)

PC8801mkIISR MODEL30仕様……¥258,000
PC KD851（14" 640×400アナログ／デジタル カラーモニター）…¥158,000

合計価格 ¥416,000 → 25% OFF

現金特価 ¥312,000 〒3,000

PC-8801mkIISR MODEL 30仕様+モニターセット(B)

PC8801mkIISR MODEL30仕様……¥258,000
PC KD852 14" 640×400アナログ・モニター……¥ 99,800

合計価格 ¥357,800 → 25% OFF

現金特価 ¥268,500 〒3,000

PC-8801mkIISR MODEL 30仕様+モニターセット(C)

PC8801mkIISR MODEL30仕様……¥258,000
PC TV351（15インチ TV+200/400 LINE アナログ／デジタル・モニター）…¥129,800

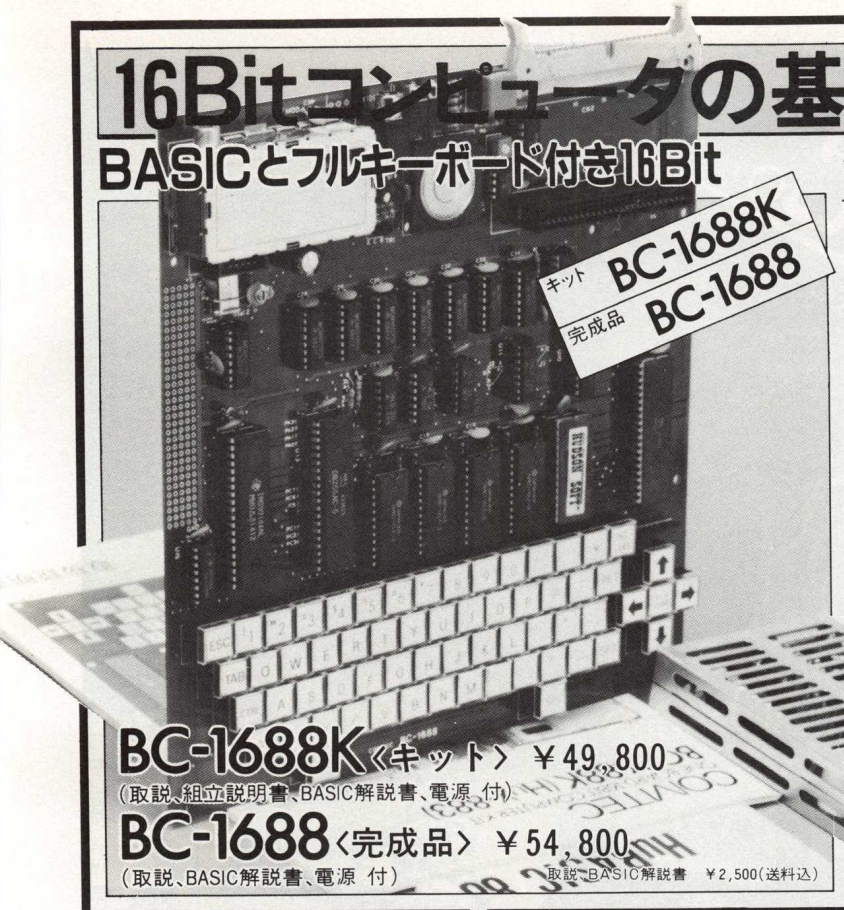
合計価格 ¥387,800 → 25% OFF

現金特価 ¥290,000 〒3,000

16Bitコンピュータの基本をマスター。

BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC



BC-1688の特長

〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。
〔使いやすいフルキーボードを装備〕 。〕
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。
〔拡張可能な8KB RAM。〕
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。
〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで￥49,800、完成品で￥54,800です。

●BC-1688(HuX-883)ハードウェア仕様

本体部	CPU	8088(クロック5MHz)
	ROM	8KB(Micro HuBASIC内蔵)
	RAM	8KB(32KBまで拡張可能)
	画面表示	グラフィック…256×192ドット, 16色, 各ドット毎に色指定可能 文字…32桁×24行, 8×8ドット構成, 英数特種記号69種(TMS9918A, V-RAM16KB)
	CRT I/F	RF出力…NTSC方式, 日本1, 2CH(画面, 音声を含む) VIDEO出力…NTSC方式, 約1V_{p-p}/75Ω
	キーボード	フルASCIIキーボード
	その他	スピーカー, オーディオカセットI/F内蔵, 拡張用コネクタ
	外形寸法	230(W)×230(D)×58(H)mm
	電源	+5V単一
電源部	入力	AC100V±10%
	出力	+5V, 3A
	外形寸法	25(W)×118(D)×80(H)mm

BC-1688K〈キット〉 ￥49,800
(取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付)

BC-1688〈完成品〉 ￥54,800
(取説、BASIC解説書、電源 付)

取説 BASIC解説書 ￥2,500(送料込)

MELCO

BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールバーパスバッファー



EX-100(1M Byte)……￥328,000
EX-512(512K Byte) ….￥178,000
EX-256(256K Byte)……￥99,000
EX-128(128K Byte) ……￥69,800

BUFFALO-FP

FP-64(64K Byte) ……￥45,000

BUFFALO-AP

AP-64(64K Byte)……￥34,800
AP-32(32K Byte)……￥33,000
AP-16(16K Byte)……￥26,000

BUFFALO-HS

HS-512(512K Byte) ….. ￥169,000
HS-256(256K Byte) ……￥94,800
HS-128(128K Byte) ……￥64,800
HS-64 (64K Byte) ……￥49,800

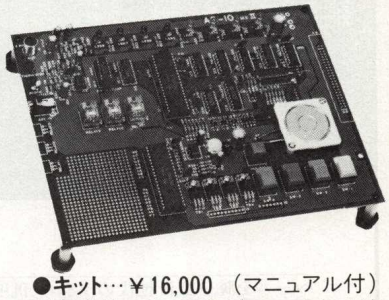
マイテック

■I/Oボード

パソコンにも接続できる

オートメーションの学習に最適!!

NEW AB-10MKII

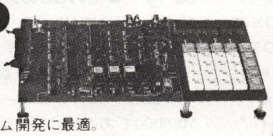


このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

●キット…￥16,000 (マニュアル付)
●完成品…￥19,000(マニュアル付)

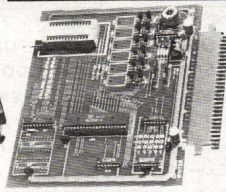
ワンボードマイコン

MP-85



●キット…￥39,500
(マニュアル付)
●完成品…￥44,500
(マニュアル付)
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

オールラウンドROMライタ



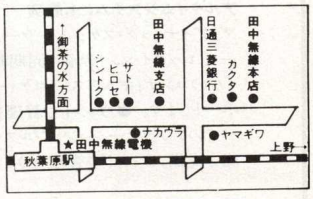
使用可能なROMは以下の通り、
〈8Bit〉2758
〈16Bit〉2716(27C16) 2816(48016)
〈32Bit〉2732(27C32) 2732A、2532
〈64Bit〉2764(27C64) 2763、2564、68764(68766)
〈256kBit〉〃 27256(27C256)

￥22,800

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201/半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927(代)





ベールを脱いだ新世代のマイコン汎用OS「S1-OS」。いまあるOSを超え高性能に、そして高機能になって、新登場。新世代の標準OSとして、各ビジネスエリアから熱い視線をあびています。●**高性能の実力派**／マシン言語でインプリメントされるS1-OS。独創的なアイデアでOSのオーバーヘッドを少なくしました。●**他のOSを上回る豊富な機能**／すべてのシステム機能がアプリケーションプログラムから使用できます。●**容易なネットワーキング**／互いに接続された複数のコンピュータを制御できます。電子メール機能も装備。ファイル／デバイスを複数システムで共有できる便利さを兼ね備えています。●**リアルタイムシステムにも最適**／マルチ・タスキング、ダイナミック・スケジューラー、タスク間メッセージ、ロックイベント制御、同期制御、さらにファイルのコンティギュアス・アロケーションなどをサポートします。●**ウィンドウ管理をサポート**／すべてのアプリケーションにフルスクリーン制御機能を提供。ウィンドウ管理をOSレベルでサポートします。●**アプリケーションプログラムの開発が容易**／マルチ・ユーザ管理をサポートするS1-OS。高級言語(C、BASIC、PASCAL、FORTRAN、COBOL他)で開発することができます。●**他のOSのファイルとの互換性**／MS-DOS、UNIX、CP/Mなどの標準的なファイルを読んだり書いたりすることができる。自在性に優れたOSです。●**抜群の移植性**／S1-OS下で動作するコンピュータはZ80であろうとM68000であろうと、その他の8—、16—、32ビットマシンであろうと、ユーザには同じようなコンピュータシステムに見えます。アプリケーションプログラムは、コンパイルし直すだけで他のプロセッサに移植可能。S1-OS自身もシステム開発用中級言語で書かれており、マシンコンフィギュレーションに依存する部分は独立してまとめてあります。どんな新しい将来のプロセッサにも6カ月以内で移植できます。●**システム編集も自由自在**／独立性の高い小モジュール群で構成されているので、必要な機能を自由に取捨選択できます。●**日本語処理機能をサポート**／設計段階から日本語を含む世界各国語のサポートの容易さを念頭において開発されたS1-OS。日本語処理機能は㈱シーイーシーが開発し、サポートしています。

■開発会社／MULTI SOLUTIONS INC.

＊S1はマルチソリューションズ社の商標です。
＊MS-DOSはマイクロソフト社の商標です。
＊UNIXは米国におけるベル研究所の登録商標です。
＊CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。
＊その他プログラム名、CPU名は一般に各メーカーの登録商標です。

国内総代理店

株式会社 シーイーシー
Computer Engineering & Consulting
東京都渋谷区渋谷3-15-6(並木橋ビル)
TEL.03(407)8561(代表)

販売並びに技術サポート

microtec 株式会社マイクロテック
東京都渋谷区渋谷3-6-1(住友生命渋谷東口ビル)
TEL.03(400)2619

株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

SHARP X1turboフェア

Model 30



期間中X-1ターボ お買い上げの方に、特製バッグとゲームソフト(¥6800)がついてくる!

●パーソナルコンピューター	278,000円
ディスプレイテレビ	129,800円
ゲームソフト	6,800円
合計価格	~~414,600円~~

特価 ¥345,000

〈主な特長〉 ●ワードプロセッシング ●640×400ドットフルカラー ●スーパーインポーズ録画 ●高機能コンピュータ ●多機能・薄型キーボード ●豊富な周辺機器群

ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵

パーソナルコンピュータ …… CZ-852C
標準価格 ~~278,000円~~

15型カラーディスプレイテレビ …… CZ-850D
標準価格 ~~129,800円~~

限定ソフトテープ特価200円にて販売中!!

シャープ日本語ワードプロセッサ

ミニ書院 WD-500(R) (ブラック・ワインレッド)

標準価格 ~~¥330,000~~

特価¥290,000

■主な特長

- 32×32ドットの鮮明文字
- 多彩な用紙サイズ
- 約80,000語の豊富な辞書に、ユーザー辞書もプラス
- 高度な文法処理機能
- かな・ローマ字2ウェイ入力



展示処分品



TOSHIBA

東芝日本語ワードプロセッサ

- 印字方式 …… 熱転写方式
- 交字構成‥24×24ドットマトリックス
- 用紙サイズ・A4、B5(縦挿入カット紙)

本体標準価格(レイアウト表示つき)

~~¥648,000~~

¥290,000

地方発送の場合は別途送料(実費)が加わります。なお品切れの場合は、ご容赦願います。

新登場 多機能性を追求して



キングコング CF-3300

■システムセット

カラーTH14N 29G ……	¥78,000
RGBマルチケーブルCF-2507‥	¥6,000
本体CF-3300 ……	¥148,000
システム価格……	~~¥232,000~~

〈主な特長〉

- MSXでは初の1MB両面ドライブ採用-3.5インチフロッピーディスク内蔵
- 手にしたその日からすぐに使える-オリジナルプログラムディスク付
- パワフルに応答する-RAM64kB
- くっきり鮮明画像も楽しめる-RGBビデオ・RF出力内蔵
- スーパーインポーズ端子

特別処分品

ベーシック・マスター用に!(限定販売)

シャープ ビジネスマシーン PC-3200

定価~~¥340,000~~ ¥59,800 (ディスプレーキーボード付)



株式会社K&T3Fパソコンセンター

〒101東京都千代田区外神田3-13-8

☎03(253)8131(代)

お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座

PC9800シリーズ用・ワープロソフト、この機能で、この安さ

OM-WORD つづり

日本語ワード・プロセッサー

NEC PC-9801/E/F/M2用
(8インチ2D、5インチ2DD、5インチ2HD)
24,800円 新登場

IBMパーソナルコンピューターJX用も好評発売中
価格24,800円

画期的な変換方式と10万語を超える辞書が、文書づくりをスピーディにします。
- ●10万語を超す、豊富な辞書●わかりやすい操作方式●スピーディな入力・変換方式●便利な編集機能も満載
- ●辞書登録・削除も自由自在●本格的文書作成に対応●特殊記号の入力・変換も簡単●MS-DOS上で動作します
- ●多彩な文例集ディスク

※お買い求めはマイコンベース銀座通信販売課まで(送料無料)尚、全国有名ショップ店でも取扱っています。

パソコン掘出し市

6月14日～6月30日 パソコン、ポケコン、プリンタ、ディスプレイ、フロッピー等掘出品多数

ソフト祭り

6月21日～7月7日

期間中、
ゲームソフト、教育ソフト、ビジネスソフト
お買上げの方に数々の賞品が
当る抽選が出来ます。

ハンディ ワープロ特別セール
6/21～7/20

国内各社展示デモ
期間中は特別価格にて販売、
又、お買いもとめやすい特別クレジット
の御用意もしております。

当社オリジナル・ビジネスソフト好評発売中!

電気設備ひろいだし積算システム「ヒロイくん」

■価格……¥298,000
■適応機種……PC-9800シリーズ
■メディア……8インチ,5インチ2HD
■特徴　デジタイザ(メニューシート付)に工事図面を貼付け、ペンタッチ入力だけでひろいだし作業、シミュレーション、見積書の作成までの全ての業務を簡略化しています。
■開発協力……日精電機㈱／アドニス・ラム㈱

時系列分析・予測システム

■価格……¥88,000
■適応機種……PC-9800シリーズ IBM5550
■メディア……8インチ,5インチ2DD・2HD
■特徴　経済企画庁が作成したEPA法により、作られたTC曲線を自動的にあてはめ、2年先までの予測ができます。分析のことがわからない方でもご利用になれます。オプションとして、「時系列グラフシステム」定価38,000円があります。
■開発……㈱社会情報サービス

アンケート調査 クロス集計システム

■価格……¥50,000
■適応機種……PC-9800シリーズ IBM5550
■メディア……8インチ,5インチ2DD・2HD
■特徴　初めての方でも簡単に操作できます。1度に100クロスの集計ができ、128質問なら1000サンプル程度の集計が可能です。
オプションとして、「アンケート調査 グラフシステム」定価48,000円があります。
■開発……㈱社会情報サービス

実践パソコン教室

- ●NEC JOB MATE初級　10:30～16:30
  7月10日(水)・11日(木)　2日コース
- ●実践CADシステム　10:30～16:30
  7月12日(金)　1日コース
- ●電気工事積算「ヒロイくん」　10:30～17:00
  7月15日(月)　1日コース
- ●BASIC中級　18:15～20:15
  7月11日(木)・12日(金)・15日(月)・16日(火)・18日(木)・19日(金)
  6日コース
- ●IBMマルチステーション5550とは　10:30～16:30
  7月5日(金)　1日コース
- ●日本語ワードプロセッサー　10:30～16:30
  7月9日(火)・10日(水)　2日コース
- ●IBM JOB MATE初級　10:30～16:30
  7月15日(月)・16日(火)　2日コース
- ●日本語マルチプラン　10:30～16:30
  7月17日(水)・18日(木)　2日コース
- ●R:BASE4000入門　10:30～16:30
  6月29日(土)　1日コース

受講料については、お問い合わせ下さい
一般5,000円　会員3,500円
一般8,000円　会員5,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、
ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン
7号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!

- ●定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン」
  「ADDRESS NEWS」
- ●定例セミナー　研究会、見学会開催
- ●入会金 3,000円／年会費 12,000円

好評JOB MATE
NEC PC-9801/E/F/M2用にニューバージョン

初のSELECT WAY方式

JOB MATE EX 新発売

- ●JOB MATE EX
  NEC PC-9801/E/F/M2用 定価128,000円
- ●JOB MATE
  IBMマルチステーション5550用高速拡張機能版
  定価148,000円
  OKI if800model 50用……定価128,000円
  NEC PC-8800シリーズ用……定価 98,000円



ンのベース 通信販売は安心!!

マイコン・ベース銀座で

No.248
CZ-852C(本体)……278,000円
CZ-85CD(カラーディスプレイ)……129,800円
MD2D(ディスケット20枚)……34,000円
合計……441,800円
頭金なし　初回　14,200円
以後月々14,200円×29回

No.253 MSX
MB-H2(本体)……79,800円
SKW-01(ワープロセット)……39,800円
PN-01(プリンタ)……89,800円
UCN-01(コネクタ)……7,800円
プリンタケーブル……5,000円
合計……222,200円
頭金なし　初回　10,700円
以後月々10,700円×19回

No.267
PC8801MKIISR model30(本体)……258,000円
15M422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……376,000円
頭金なし　初回　17,800円
以後月々17,800円×19回

No.275
FM-77L4(本体)……238,000円
MB27331(カラーディスプレイ)……109,800円
ケーブル……2,400円
ディスケット10枚……13,500円
合計……363,700円
頭金なし　初回　18,000円
以後月々18,000円×19回

No.277
RP-80F/TIIK(プリンタ)……129,000円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……137,700円
頭金なし　初回　5,800円
以後月々5,800円×19回

No.279 MSX
HB101(本体)……46,800円
DR-2(データレコーダ)……12,800円
合計……59,600円
頭金なし　初回　5,500円
以後月々5,500円×9回

No.280
PC9801M2(本体)……415,000円
CU-14H1(カラーディスプレイ)……99,800円
MD2HD(ディスケット10枚)……23,000円
合計……537,800円
頭金なし　初回　24,600円
以後月々24,600円×19回

No.287
SP-80(プリンタ)……56,800円
トラクタユニット……5,000円
ROMカートリッジ……6,000円
XIシリーズ用インターフェイスケーブル……8,800円
用紙500枚……1,200円
合計……77,800円
頭金なし　初回　6,200円
以後月々6,200円×11回

No.288 MSX
YIS503II(MSX本体)……59,800円
SKW-01(ワープロセット)……39,800円
HR-6X(プリンタ)……49,800円
プリンタケーブル……5,000円
合計……154,400円
頭金なし　初回　7,800円
以後月々7,800円×19回

No.289
SP800MK(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……98,500円
頭金なし　初回　6,100円
以後月々6,100円×14回

No.290
PC8801MKIISR model30(本体)……258,000円
CU-14HI(カラーディスプレイ)……99,800円
G10XPII(プリンタ)……74,900円
ケーブル……7,500円
用紙……1,200円
合計……441,400円
頭金なし　初回　21,200円
以後月々21,200円×19回

No.291
PC8801MKIISR model30(本体)……258,000円
KX14HDI(カラーディスプレイ)……125,000円
G-10XPJ(漢字プリンタ)……104,900円
用紙500枚……1,200円
合計……489,100円
頭金なし　初回　24,000円
以後月々24,000円×19回

パーソナル ワープロ

No.206
WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし　初回　14,000円
以後月々14,000円×23回

No.269
WD100(ワープロ)……148,000円
頭金なし　初回　7,500円
以後月々7,500円×19回

No.270
JW-P30(ワープロ)……280,000円
頭金なし　初回　14,200円
以後月々14,200円×19回

No.271
NWP-5N(ワープロ文豪)……398,000円
頭金なし　初回　16,800円
以後月々16,800円×23回

No.272
PW-10J(ワープロ)……88,000円
頭金なし　初回　5,900円
以後月々5,900円×14回

No.284
マイリポート20(ワープロ)……198,000円
頭金なし　初回　9,500円
以後月々9,500円×19回

No.285
CM-7(ワープロ)……298,000円
頭金なし　初回　14,300円
以後月々14,300円×19回

No.286
CM-5L(ワープロ)……220,000円
頭金なし　初回　10,500円
以後月々10,500円×19回

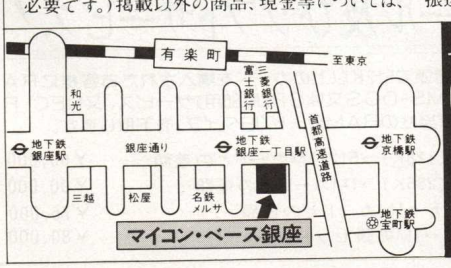
No.294
FW200(ワープロ)……98,000円
ACアダプタ……3,000円
RAMパック(16KB)……22,000円
合計……123,000円
頭金なし　初回　6,300円
以後月々6,300円×19回

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

通信販売のお申込み方法

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座三井銀行銀座支店普通No.5071938

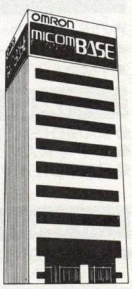
電話お申込みは通信販売課までお願い致します。



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00~19:00
●日曜日定休

B1から9Fまで、パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA



銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

アップルコンピュータ、使ったことありますか？　全てのマニアとこれから

「…みたい！」方にまるごとおとどけします！



64/256-80カラム/カード　6月末発売予定

RAMオリジナルです。AppleIIeの60pスロットに使用。80カラム、ダブルハイレゾに拡張します。同一基板上でRAM256K(RAM交換)まで拡張。フラッシュカルク、ダズルドロー等に対応します。

64Kカード……（予価）￥29,800
256Kカード……（予価）￥44,800

Apple IIc用セカンドディスク　発売予定

AppleIIcの外部増設用ティアックFD55A使用、高率で多くのソフトに対応、内蔵のディスクとコネクター差しかえによりドライブ0に出来ます。

48Kマイコン（6502cpu使用）……￥69,800
送料￥2,000

サウンドメーカーボード　送料サービス

◎APPLEII/IIe用サウンドメーカーボード￥19,800

★モッキンボードフルコンパチブル★スピーチシンセサイザー取付可(オプション)★ゲームセンターのサウンドの迫力をアップルIIで！〈ウルティマIII、ザクソン、スカイフォックス、ミュージックコンストラクション、サンダーボンブス、サイダースパイダー、ワンオンワン、ブロードサイド、その他〉
※オプションでスピーチシンセサイザーROMあります。

世界で始めて Appleのにじみをカット！

- Apple IIc , Apple IIe, IIplus, IIJplus。
- RGB 2000文字モニター（TTL、リニヤ）が使えます。送料サービス中！

APPLE IIc専用MCS・RGBアダプター　¥49,800
RGBケーブル(8P付)
APPLE IIe、plus、Jplus
MCS・RGB CARD¥49,800
RGBケーブル(8P付)

最適のディスプレイ　送料￥2,000

シャープ 14C-D30(VIDEO、TV、RGB)対応
￥89,800 ⟶ ￥52,000
ナショナル TH-11-S71 …￥62,000→￥55,000

《128Kカード》AppleII用、ランゲージカード機能含みます。(16面HIRESバンク&RAM DISKソフト付)　¥32,800
送料￥1,000

《マウス》
AppleIIe用……¥43,000
AppleIIc用(マウスペイント付)……¥28,500
《トラックボール》……¥19,800
《TEACセカンドディスク》(スリムタイプ)……¥42,000

《特価サービス品》
APPLEII、II plus、IIe用グラフィックマウス
(グラフィックソフト付)……㊖￥19,800

新入荷ソフトウェア

- アーコンII(64K必要)……¥13,800
- ソロフライト……¥9,700
- ナトー・コマンダー(64K必要)……¥11,500
- インポッシブル・ミッション……¥11,500
- ピット・ストップ……¥12,000
- Mr.Do！……¥11,800
- ジェムストーン・ウォーリア(64K必要)…¥11,000
- スウォード・オブ・カダッシュ……¥11,500
- リング・クエスト(64K必要)……¥11,500

スーパーパドル　送料￥1,000

2本セットです。精度の高いボリューム使用、アナログ入力用、2人ゲーム用に！　¥6,800

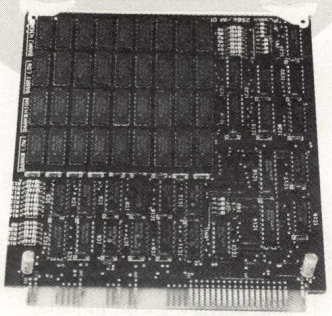
スーパースティック　送料￥1,000

トリムレバー付、軽量タイプ、センター ストップ型
◎Apple用……¥8,000
◎AppleIIc専用……¥8,000

1M RAMカードシリーズ & RAMDISKシステム

もうすこしRAMがあれば……、スロットが足りない……、DISKの時間が長すぎる……。
全ての悩みを解決します。

256K増設カード4枚分の魅力！
時代はイチメガ



1MカードはPC-9801-02Lと比較してボード上4倍の容量をもちます。
これは大容量の256Kダイナミック RAM使用によって初めて可能となります。PC-9801に置いてはユーザーメモリーは最大640Kで、これ以上のRAM増設は不可能と思われますが、1Mカードはバンク切替により512Kの$20000～$9FFFFの2つのバンクを持つことにより可能となります。バンク切替はI/Oポートの書き込みにより、N88BASIC、CP/M86、MS-DOS、その他あらゆる言語に置いても容易に可能です。256K実装のカードに置いてもICソケットとなっていますのでICチップの交換（256K DRAM）とディップスイッチの切替だけで最大1MBとなる大変にコストパフォーマンスの高いカードです。
パリティーエラーチェック機能があり、しかもスイッチによりON、OFF切替可能です。

1MRAMカードシリーズ

- 256／1Mカード……(64K DRAM使用)￥42,000
- 512／1Mカード……(256K DRAM使用)￥78,000
- 1Mカード……(256K DRAM使用)￥118,000

RAM DISK(CP/M86用)（システムサコム製）

- RAMDISK容量……(4KB～最大1Mバイト)
- ビデオRAMの組み込み……0KB、96KB、192KB任意設定
- RAMDISKのドライブ名……自由設定

価格5D、8D、5DD、5HD、各￥11,000

RAM DISK(MS-DOS用)（メガソフト製）

- RAMDISK容量……(最大1.2Mバイト)
  ユーザーRAMは1Kバイト単位の指定可能
- ビデオRAMの組み込み……0KB、96KB、192KB任意設定
- RAMDISKデータのレコード単位によるチェックサムによるエラーチェック機能
- MS-DOS辞書ドライブ指定ユーティリティ付属
  (但しバージョンによってアクセス出来ない場合が有ります。)
- N88日本語BASIC(MS-DOS版)RAMDISK利用ユーティリティ付属

価格5D、8D、5DD、5HD、各￥12,000

512K以上のカードは
(後日発送します)RAMDISK付

PC-9801/F2/M2/F3/M3/E対応
(写真は1MB実装品です。)

下取セール及びソフトサービス！

当社の通販及び店頭で512K以上のカードを購入されたお客様にRAMDISKソフト(MS-DOS又はCP/M86用)サービス、又NEC PC-9801-02L及び当社のRAMカード(旧タイプ)を下取します。

- PC-9801-02L(128K)→512/1Mカードとの差額……￥60,000
- PC-9801-02L(256K)→1Mカードとの差額……￥90,000
- 当社512Kカード→1Mカードとの差額……￥75,000
- 256/1Mカード→1M拡張セット……￥80,000

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

FM-NEW7 《送料￥2,000》

《Aセット》FM-NEW7＋TVアダプター＋富士通MB27502専用レコーダ……㊟￥126,100→**特価￥99,000**

《Bセット》FM-NEW7＋1000文字日立中解像カラー＋富士通MB27502専用レコーダ……㊟￥172,400→**特価￥118,000**

《Cセット》FM-NEW7＋実用2000文字富士通MB27343＋富士通MB27502専用レコーダ……㊟￥180,400→**特価￥135,000**

《Dセット》FM-NEW7＋鮮明2000文字NEC KD-351＋富士通MB27502専用レコーダ……㊟￥212,400→**特価￥162,000**

FM-77 《送料￥2,000》

《Aセット》FM-77＋TVアダプター＋サービスソフト1本……㊟￥247,300→**特価￥164,000**

《Bセット》FM-77＋中解像カラー1000文字＋サービスソフト1本＋ケーブル……㊟￥290,200→**特価￥179,000**

《Cセット》FM-77＋実用2000文字MB27343＋サービスソフト1本＋ケーブル……㊟￥298,200→**特価￥197,000**

APPLE IIe

IIe＋ディスクII ……**￥218,000**

《送料￥2,000》



モニター《シャープ14C-D30(コンポジット、RGB、テレビ付)》 **￥52,000**

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価

両面倍密(MD/2D)

ノーブラ(白箱)補強リング付	㊟￥17,000→**(10枚)￥3,800**
バーベイタム	㊟￥17,000→**(10枚)￥5,500**
IBM	㊟￥17,000→**(10枚)￥6,000**
マクセル	㊟￥17,000→**(10枚)￥6,000**
TDK	㊟￥17,000→**(10枚)￥6,000**
スコッチ	㊟￥17,000→**(10枚)￥6,000**
フジフィルム	㊟￥17,000→**(10枚)￥6,000**
3M	㊟￥17,000→**(10枚)￥6,000**

両面倍密倍トラック(MD/2DD)

ノーブラ(白箱)補強リング付	㊟￥23,000→**(10枚)￥6,000**
3M	㊟￥23,000→**(10枚)￥8,900**
TDK	㊟￥23,000→**(10枚)￥8,900**
マクセル	㊟￥23,000→**(10枚)￥8,900**
フジフィルム	㊟￥23,000→**(10枚)￥8,900**
IBM	㊟￥23,000→**(10枚)￥8,900**
バーベイタム	㊟￥23,000→**(10枚)￥8,900**

2HD

3M	㊟￥23,000→**(10枚)￥11,000**
IBM	㊟￥23,000→**(10枚)￥11,000**
マクセル	㊟￥23,000→**(10枚)￥11,000**
フジフィルム	㊟￥23,000→**(10枚)￥10,000**
TDK	㊟￥23,000→**(10枚)￥10,000**
バーベイタム	㊟￥23,000→**(10枚)￥10,000**

送料：1箱＝￥500/2箱＝￥1,000/3箱＝￥1,500/4箱以上＝￥2,000

Apple IIc 《送料￥2,000》

《Aセット》IIc＋RFモジュレーター＋ジョイスティック……㊟￥314,000→**￥249,000**

《Bセット》IIc＋シャープ14C-D30(テレビ付)＋ジョイ……㊟￥378,800→**￥300,000**

《Cセット》IIc＋ビクターC-14VX(テレビ付)＋ジョイスティック……㊟￥378,800 **￥303,000**

PC-8801mkIISR M30 《送料￥2,000》

《Aセット》本体＋KD-852＋ディスケット10枚……㊟￥374,800→**￥299,000**

《Bセット》本体＋KD-851＋ディスケット10枚……㊟￥433,000→**￥337,000**

超特価品コーナー 送料￥1,000

◎AppleII用80カラムカード	**￥16,800**
◎AppleII用16K RAMカード(ソフトなし)	**￥12,800**
◎AppleII用Z-80カード(ソフトなし)	**￥13,800**
◎AppleII用プリンターインターフェース	**￥15,000**
◎AppleII用ディスクコントローラー	**￥9,800**
◎AppleII用ジョイパドル切替機	**￥3,800**
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ) 1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス	**￥30,000**

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店　当座：268118㈱富士音響。

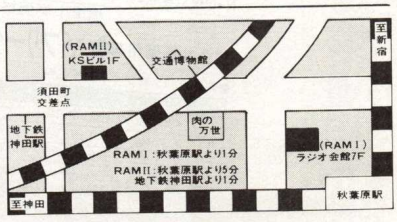
☎(03)255-7846 —年中無休—

(株)富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 〒101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF) 〒101/☎(03)255-2644



蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime



X1turbo

注文番号 X1A-7J

X1ターボMODEL 40 (CZ-862C)	¥258,000
カラーモニタ(CU-14D1、200～400自動切替)	¥108,000
標準小売価格合計	¥366,000

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥95,025	¥94,800×2回	ナシ	¥284,625
B	¥12,250	¥9,000×35回	ナシ	¥327,250
C	¥7,450	¥7,100×24回	¥35,000×4回	¥310,750

PC-9801U2

注文番号 P9A-7J

PC-9801U2(3.5"2DD2基内蔵)	¥298,000
CU-14H1 (14"4000文字カラーモニタ)	¥99,800
標準小売価格合計	¥397,800

現金特価価格 ➡ ¥308,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥13,020	¥10,100×35回	ナシ	¥366,520
B	¥9,540	¥9,500×23回	¥30,000×4回	¥348,040

注文番号 P9B-7J

PC-9801M2	¥415,000
CU-14H1(14"4000文字カラーモニタ)	¥99,800
標準小売価格合計	¥514,800

現金特価価格 ➡ ¥393,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥16,170	¥12,900×35回	ナシ	¥467,670
B	¥11,790	¥10,100×23回	¥50,000×4回	¥444,090



FM-77L2

注文番号 F7A-7J

FM-77L2	¥193,000
NH-14DL(14"2000文字カラーモニタ)	¥59,800
標準小売価格合計	¥252,800

現金特価価格 ➡ ¥196,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥9,880	¥9,200×23回	ナシ	¥221,480
B	¥8,080	¥5,800×23回	¥20,000×4回	¥221,480

PC-9801M2

注文番号 P9C-7J

PC-9801M2	¥415,000
CU-14H1 (14"4000文字カラーモニタ)	¥99,800
PC-PR101L (24ドット漢字プリンタ)	¥175,000
標準小売価格合計	¥689,800

現金特価価格 ➡ ¥533,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥13,270	¥12,600×35回	¥30,000×6回	¥634,270
B	¥18,190	¥16,700×23回	¥50,000×4回	¥602,290

注文番号 P9D-7J

PC-98XA model 2	¥695,000
N-5923(専用モニタ)	¥235,000
標準小売価格合計	¥930,000

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥256,840	¥256,600×2回	ナシ	¥770,040
B	¥22,860	¥19,500×35回	¥30,000×6回	¥885,360
C	¥28,920	¥26,600×23回	¥50,000×4回	¥840,720

PC-98XA

●単体のみ、モニターの変更プリンター、ソフトの追加等申し受けます。お問合せ下さい。

ご注文は、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。
商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。
超低金利クレジット利率
3回3.5%、6回4%、12回7%、18回10%、24回13%、36回19%

富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)

お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。無料発送(但し、沖縄離島は除く)

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、きっとお目当てのソフトがあるはずです。
あらゆるソフトが勢揃い。



PC-8801mkIISR

注文番号 P8A-7J

PC-8801mkIISR#30	¥258,000
CU-14H1(14"4000文字カラーモニタ)	¥99,800
標準小売価格合計	¥357,800

現金特価価格 ➡ ¥276,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥9,940	¥9,100×35回	ナシ	¥328,440
B	¥8,580	¥7,100×23回	¥35,000×4回	¥311,880

注文番号 P8B-7J

PC-8801mkII.SR#30	¥258,000
PC-TV351(14"4000文字カラーテレビ)	¥129,800
標準小売価格合計	¥387,800

現金特価価格 ➡ ¥304,000

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥11,760	¥10,000×35回	ナシ	¥361,760
B	¥9,620	¥9,300×23回	¥30,000×4回	¥343,520

X1F

注文番号 X1B-7J

X1F(CZ-812C、FDD(2D)1基内蔵)	¥139,800
ディスプレイテレビ(CZ-812D)	¥89,800
標準小売価格合計	¥229,600

現金特価価格 ➡ ¥フリータイム大特価

●超低金利クレジットお支払例

	第1回目お支払	2回目以降お支払	ボーナス時	支払総額
A	¥59,420	¥59,300×2回	ナシ	¥178,020
B	¥8,680	¥5,600×35回	ナシ	¥204,680
C	¥6,260	¥4,700×23回	¥20,000×4回	¥194,360

グレードアップコーナー

●中古品は在庫を(電話にて)お確かめ下さい。

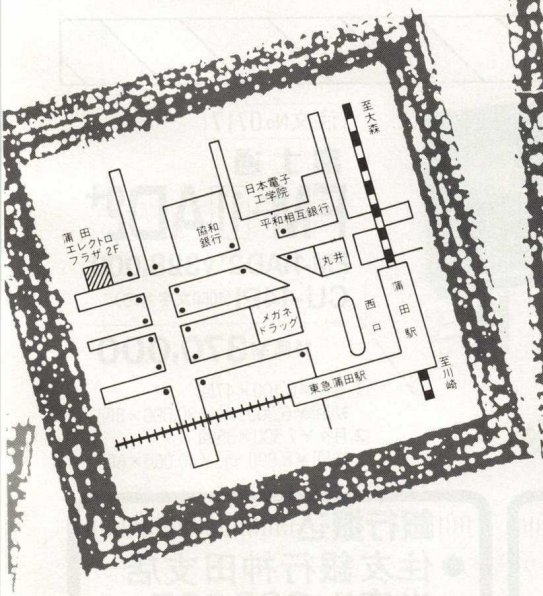
下取機種	差額	新品機種
PC-8001Mk2	+¥181,000	PC-8801Mk2 SR#30
PC-8801+漢字ロム	+¥146,000	
PC-8801Mk2#30	+¥96,000	
PC-8801+漢字ロム	+¥263,000	PC-9801M2
PC-9801+漢字ロム	+¥233,000	
PC-9801F2	+¥143,000	
FM-7	+¥114,000	FM-77L2
FM-7+漢字ロム	+¥104,000	
FM-7+漢字ロム+FD2D	+¥64,000	
CZ-800C+D+GRAM	+¥215,000	CZ-862C+CU-14D1
CZ-800C+D+GRAM	+¥112,000	CZ-812C+CZ-811D
FM-77D2	+¥255,000	FM-16βFD+キーボード
FM-11BS	+¥190,000	
PC-8801(漢ロム付)+4050字CRT	+¥644,000	PC-98XA model 2 +N-5923
PC-9801(漢ロム付)+4050字CRT	+¥614,000	
PC-8801MK2#30+4050字CRT	+¥594,000	
PC-9801F2+4050字CRT	+¥524,000	
PC-8801(漢ロム付)	+¥178,000	PC-9801U2
PC-9801(漢ロム付)	+¥148,000	
PC-8801Mk2#30	+¥128,000	

●上記以外でも下取り交換致します。お問合せ下さい。

5月22日現在

特選中古情報 5月20日現在

FM-77D2 ¥128,000 FM-11BS ¥198,000 PC-8801Mk2#30 ¥138,000
PC-8001Mk2 ¥35,000 PC-9801 ¥108,000 PC-9801漢字ロム付
¥128,000 PC-9801F2 ¥238,000 PC-8801Mk2#10 ¥85,000
PC-PR101 ¥159,000 PC-PR201 ¥198,000 PC-100#20モニター付き
¥250,000 UP-130K ¥178,000 PC-8822 ¥78,000 NK3618-22 ¥88,000
MB-27410A ¥198,000 2000文字カラーモニタ ¥35,000より



AM10:00～PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎03-739-2911(代)

COSMOS 通信販売 ☎03-251-8540

注文No.0711



NEC

PC-8801mkIISR model30

PC-8801mkII model30+CU-14HI
（ケーブル付）

標準価格￥357,800→特価**￥288,000**

1 月々￥5,000×43回 ㊍ ￥24,000×8回
2 月々￥8,000×36回 ㊍ ￥20,000×6回

注文No.0713

SHARP

New X1 turbo



特価**￥320,000**

X-1 turbo model 30 セット+ディスケット10枚

月々￥6,400×35回 ㊊ ￥9,100 ㊍ ￥37,000×6回

▼キャンペーン商品……X-15″-Dヴォルガード▼

注文No.0714

富士通

FM-77L4

FM-77L4+CU-14HI+3.5″Disket10枚

標準価格￥351,300→特価**￥300,000**

1 月々￥4,000×48回 ㊍ ￥25,000×8回
2 月々￥5,000×36回 ㊍ ￥32,000×6回



注文No.0715

富士通

FM-New7

FM-Nsw7+MR-33DR+14M511C

標準価格￥172,400→特価**￥129,800**

1 ㊎ ￥16,500 月々￥3,000×36回
㊍ ￥10,000×6回
2 ㊎ ￥14,000 月々￥5,000×24回
㊍ ￥10,000×4回



ビジネス志向の方にこの2機種



注文No.0716

NEC

PC-9801F2

PC-9801F2+PC-8853N+PC-PR201

標準価格￥864,000→特価 **￥670,000**

1 ㊎ ￥100,000 月々￥8,000×60回
㊍ ￥21,000×10回
2 月々￥10,100×60回 ㊍ ￥36,000×10回



注文No.0717

富士通

FM-11AD2+

FM-11AD2+ ¥328,000
CU-14PI（4050文字対応）

特価**￥370,000**

1 月々￥6,100×47回
初回￥6,300 ㊍ ￥30,000×8回
2 月々￥7,300×35回
初回￥8,800 ㊍ ￥40,000×6回

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2－14－10
（第二電波ビル 4F）
㈱アスターインターナショナル
COSMOS秋葉原

銀行振込

- 住友銀行神田支店
当座No.205027
にお願いいたします。

※当座名
㈱アスターインターナショナル

組み合わせ自由自在—。

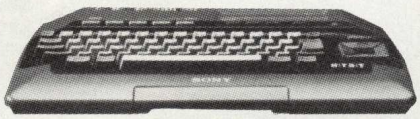
SONY コーナー

注文No.0741

新製品

MSX 64K実装タイプ

HB-201



¥59,800

注文No.0742

新製品

パーソナルワードプロセッサー

ワープロHW-30

HITBIT word

ひとびとのワープロ「ヒットヒット・ワード」。スマートなデザインと使いやすさで新登場！



¥98,000

新製品おもとめの方にもれなく進呈!!



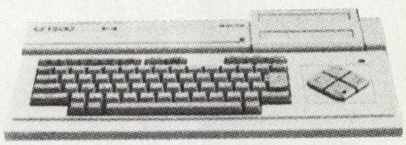
科学万博に出展中の"ジャンボトロン"を型どった1/500サイズAM専用ラジオキット

ICR-J85キット ¥6,500

注文No.0743

National

MSX CF-1200



¥43,800

注文No.0744

512K RAMボード

PIO-9134E

¥80,000

注文No.0745

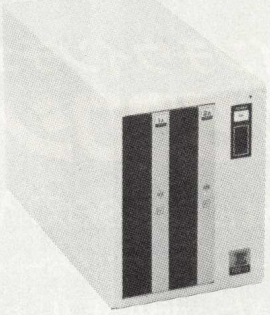
256K RAMボード

PIO-9034

¥42,000

注文No.0746

PFD-8E



¥208,000

注文No.0747

電磁波シールドVDTフィルター

ソフト ウェーブ



電磁波、静電気、紫外線、赤外線をカット。しかもノングレアー処理で効果抜群

●12インチ用 **¥12,000**

●14インチ用 **¥14,000**

注文No.0748

電磁波シールド

OAユニフォーム

コンプロン

電磁波によるテクノストレスの不安を解消



¥6,800

注文No.0749

MCP-80



¥54,800

通販カタログ無料進呈中!!

通販のお問い合わせは通販専用電話

03-251-8540 ・担当 末政

cosmos 秋葉原

本社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
（第二電波ビル4F）

■営業案内/月曜日～土曜日 ■定休日/日・祭
■営業時間/AM9:00～PM5:30

Dataが生きてる、未来が聞こ

5インチウインチェスターHard Disk
M500シリーズ新登場

Data Baseがやってきた。

スモール・ビジネス、パーソナルユースでもHard Diskを使える環境がそろってきた。dBASEⅡ、informix、R-BASE、DATA ACE、ぱぴるすetc、etc……。OSも魅力のあるものが登場してきた。CP/M-86からCCP/M-86へ。MS-DOS2.0から3.0へ。UNIXも走りだした。
コンピュータのトータルな処理能力は飛躍的にアップ――新しいSOFTの時代がやって来る。

5INCH WINCHESTER HARD DISK

NEW



NEC PC専用
M510/M520

5インチ10MBユニット **268,000円**
5インチ20MBユニット **368,000円**

各種インターフェイスセット

- ●NEC PC-9801E、F専用
  PC-98H33 フルコンパチブル
  D5011 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……28,000円
- ●NEC PC-100専用
  D5012 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●NEC PC-8801mkII専用
  D5013 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●SCSI標準仕様専用
  D5014 インターフェイス
  D5092 接続ケーブル ……38,000円
- ●増設ユニット
  M519(10MB) ……246,000円
  (NEC PC-98H34としての使用が可能。)
  M529(20MB) ……346,000円

IBM PC専用

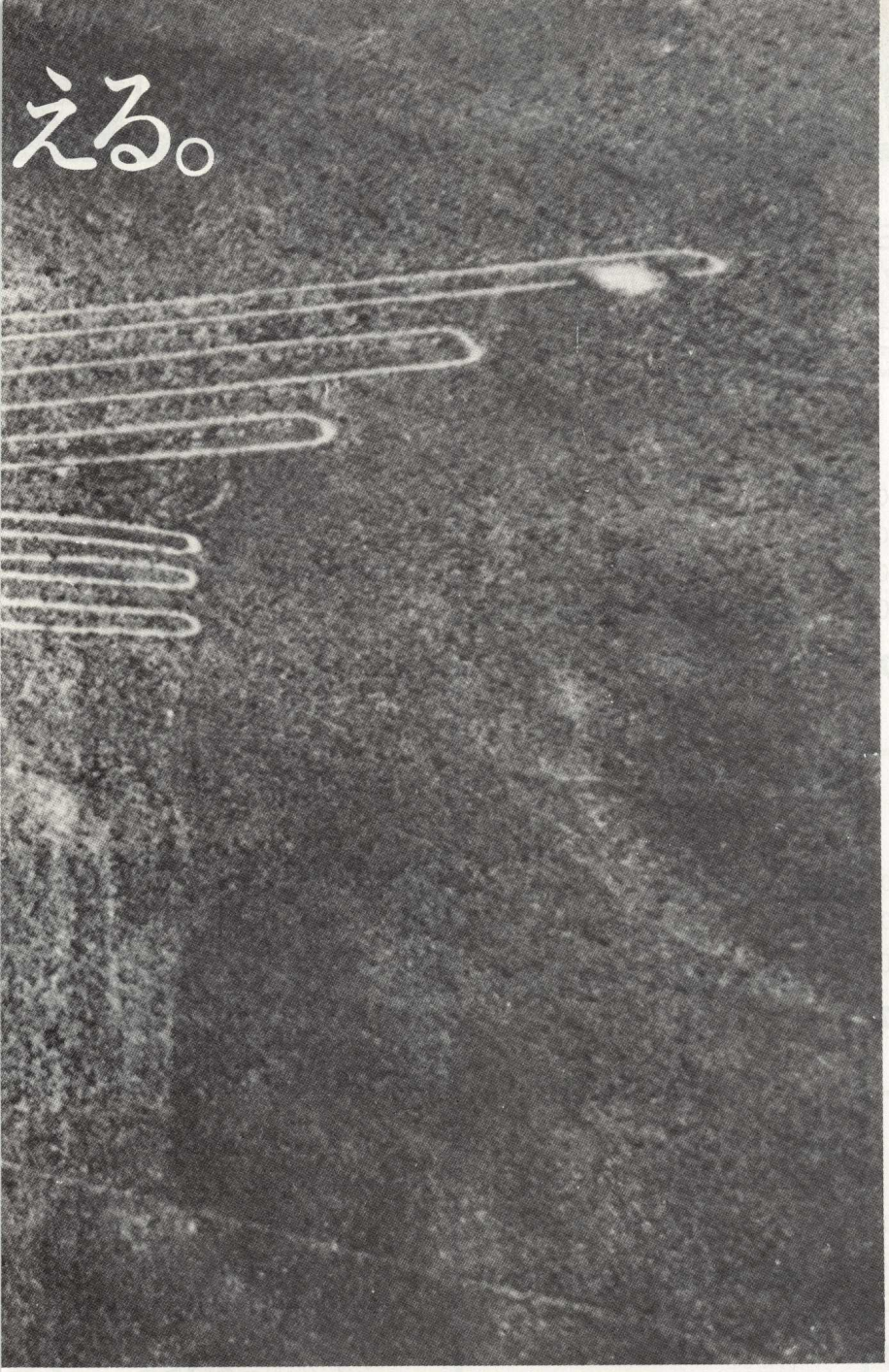
5インチ10MBユニット(インターフェイス込)

M510B
●外置型
M511B
●組込型

※OEM受承ります。

各パーソナルコンピュータとのフルコンパチブルを実現！

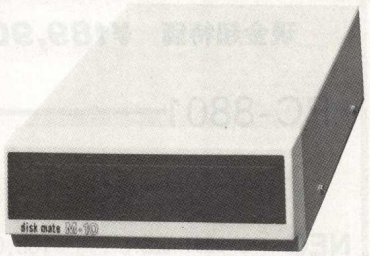
- ■SASI標準インターフェイス仕様
- ■20MBの大容量を実現
- ■85msの高速アクセス
- ■拡張ー最大2台まで増設可能
- ■電源遮断時のオートロック機構。ヘッドクラッシュ対策がなされています。



ITEM

- dBASE IIはAshton-Tate社の登録商標です。
- informixはリレーショナル・データベース・システムズ 社の登録商標です。
- R-BASEはマイクロリム社の登録商標です。
- DATA ACEはソフト工学研究所の登録商標です。
- ばひるすはヴァル研究所の登録商標です。
- CP M-86、CCP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。
- MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。
- UNIXはベル研究所の登録商標です。

5INCH FLOPPY DISK

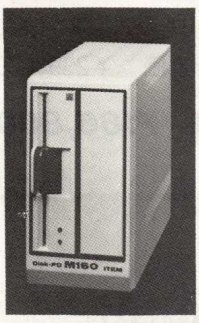


disk mate M10 series

58,000円（M10-9標準仕様）

■5インチシングルフロッピーディスク
- ●M10-1(NEC・PC用)……69,800円
- ●M10-2(FM-7用)……69,800円
  （インターフェイス込）
- ●M10-3(X1用)……78,000円
  （インターフェイス込）
- ●M10-9(2台目用)……58,000円
- ●専用ケーブル……5,000円

8INCH FLOPPY DISK



Disk-PC M160BS series

■8インチシングルフロッピーディスク
- ●16101B……138,000円
  （PC-9801専用）
- ●16104B……148,000円
  （PC-9601E F,PC-8801mkII,PC-8801専用）
- ●PC-9801専用I F……30,000円
- ●PC-8801専用I F……24,000円
- ●電源16PWS……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD……98,000円

全機種ケーブル付(I F、16PWS、16FADを除く)

138,000円
（専用ケーブル付）



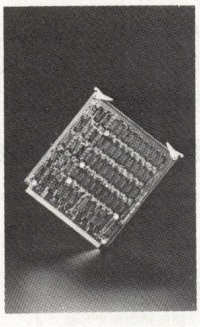
Disk-PC M160B series

■8インチデュアルフロッピーディスク
- ●16201B……198,000円
  （PC-9801専用）
- ●16204B……228,000円
  （PC-9801E F,PC-8801mkII,PC-8801専用）
- ●PC-9801専用I F……30,000円
- ●PC-8801専用I F……24,000円
- ●電源16PWS……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD……98,000円

全機種ケーブル付(I F、16PWS、16FADを除く)

198,000円
（専用ケーブル付）

MEMORY BOARD



M256

■PC-9801E、F用増設メモリーボード
256KB実装済。PC-9800シリーズにそのまま
ダイレクトイン!!

48,000円
（256Kバイト実装済）

TEL.0466-27-1668(代表) FAX.0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

株式会社アイテム

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7426**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001

PLAN-4001

NEC	PC-6001MK2SR	¥89,800
	PC-KD252	¥67,800
	PC-60M75	¥ 5,500
	合計定価	¥163,100
	現金超特価	**¥123,800**

PC-6601

PLAN-4011

NEC	PC-6601SR	¥155,000
	PC-TV151	¥94,800
	合計定価	¥249,800
	現金超特価	**¥189,900**

PC-8801

PLAN-4021

NEC	PC-8801mkSR	¥168,000
	PC-KD55/K	¥99,800
	合計定価	¥267,800
	現金超特価	**¥203,800**

PLAN-4022

NEC	PC-8801mk2/30	¥258,000
	PC-KD551	¥99,800
	合計定価	¥357,800
	現金超特価	**¥274,000**

PLAN-4023

NEC	PC-8801mk2/20	¥213,000
	PC-KD551	¥99,800
	合計定価	¥312,800
	現金超特価	**¥238,900**

PC-9801

PLAN-4033

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥99,800
	PC-PR201	¥298,000
メモレックス	MD2DD 10枚	¥22,000
	合計定価	¥817,800
	現金超特価	**¥582,800**

PLAN-4035

NEC	PC-9801M2	¥415,000
	PC-KD551	¥99,800
	合計定価	¥514,800
	現金超特価	**¥393,800**

シャープ

PLAN-4051

シャープ	CZ-852C	¥278,000
	CZ-850D	¥129,800
	合計定価	¥407,800
	現金超特価	**¥297,800**

PLAN-4052

シャープ	CZ-851C	¥248,000
	CZ-850D	¥129,800
	合計定価	¥377,800
	現金超特価	**¥275,800**

PLAN-4053

シャープ	CZ-850C	¥168,000
	CZ-850D	¥129,800
	合計定価	¥297,800
	現金超特価	**¥217,800**

絶対安い！ 現金だから

PLAN-4054

シャープ	CZ-803C	¥119,800
	CZ-801D	¥99,800
	合計定価	¥219,600
	現金超特価	**¥152,000**

PLAN-4055

シャープ	CZ-804C	¥139,800
	CZ-801D	¥99,800
	合計定価	¥239,600
	現金超特価	**¥166,800**

A-PLAN・SYSTEM

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上、当システムを御利用下さい。

お申し込み方法

クレジットは、3回から36回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

お急ぎの場合は、現金書留にて、お申し込み下さい。

納期について

通常の場合当社に注文書が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合は、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について

1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し島部は原則として送料着払い。

品質保証およびアフターサービスについて

当システムの取り扱い商品は総て完全な品質保証及びアフターサービスをお約束いたして居りますので商品輸送中のトラブル及び使用中のトラブルが生じました場合には、電話にてご連絡下さい。速やかに処置させて頂きます。

有効期限について

この価格表の有効期限は、次号発行迄とさせて頂きます。尚弊社に責のない価格変動の場合は御了承下さい。

尚弊社では、AUDIO VIDEO類及びTAPE ACCESARY-PARTS 等も取り扱って居りますので、お問い合わせ下さい。

注）商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

全国無料、即納

- らくらくクレジットもOK!
- 業界一の低金利!
  （支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

組合せ自由自在

●周辺機器も全品超特価奉仕中!

NEC

PC-6001 MK/2SR（本体）
定価 ¥89,800 → **¥70,000**

PC-6601 MK/2SR（本体）
定価 ¥155,000 → **¥120,900**

PC-6601SR-FDI（増設FDD）
定価 ¥39,800 → **¥31,800**

PC-8001 MK2SR（本体）
定価 ¥108,000 → **¥84,800**

PC-8044K（カラーテレビアダプタ）
定価 ¥13,500 → **¥10,800**

PC-8801/MK2SR MODEL10（本体）
定価 ¥168,000 → **¥132,700**

PC-8801/MK2SR MODEL20（本体）
定価 ¥213,000 → **¥168,200**

PC-8801/MK2SR MODEL30（本体）
定価 ¥258,000 → **¥203,800**

PC-8801SR-FDI（増設用FDD）
定価 ¥55,000 → **¥44,000**

PC-8801-02N（125Kバイト増設RAMボード）
定価 ¥43,000 → **¥34,400**

PC-8841（12インチモノクロディスプレイ）
定価 ¥44,800 → **¥33,600**

PC-8851（14インチモノクロディスプレイ）
定価 ¥58,800 → **¥44,100**

PC-N9511（14インチモノクロディスプレイ）
定価 ¥65,000 → **¥48,700**

RC-9801E（本体）
定価 ¥215,000 → **¥165,500**

PC-9801F2（本体）
定価 ¥398,000 → **¥278,600**

PC-9801M2（本体）
定価 ¥415,000 → **¥323,700**

PC-9801-02L（増設用RAM）
定価 ¥40,000 → **¥32,000**

PC-9801-12K（第2水準漢字ROMチップ）
定価 ¥12,000 → **¥9,600**

PC-9801-13（CMTインタフェースボード）
定価 ¥15,000 → **¥12,000**

PC-9801-14（ミュージックジェネレータボード）
定価 ¥28,000 → **¥22,400**

PC-9831-MW（ミニフロッピィユニット）
定価 ¥180,000 → **¥141,000**

PC-9872（MSマウス）
定価 ¥20,000 → **¥16,000**

PC-KD201（12インチカラーディスプレイ）
定価 ¥59,800 → **¥44,800**

PC-KD252（14インチカラーディスプレイ）
定価 ¥67,800 → **¥50,800**

PC-KD301（12インチ高解像度ディスプレイ）
定価 ¥89,800 → **¥67,300**

PC-KD551K（14インチ専用高解像度ディスプレイ）
定価 ¥99,800 → **¥74,800**

N-5913
定価 ¥165,000 → **¥123,700**

PC-KD651（PC-100用14インチカラーディスプレイ）
定価 ¥198,000 → **¥148,500**

PC-KD851（14インチ高解像度ディスプレイ）
定価 ¥158,000 → **¥118,500**

PC-TV151（ディスプレイTV）
定価 ¥94,800 → **¥71,100**

PC-MD651（PC-100用14インチモノクロディスプレイ）
定価 ¥59,800 → **¥44,800**

PC-PR201（シリアルプリンター15インチ24ドット）
定価 ¥298,000 → **¥232,400**

PC-PR201-02（漢字ROMボード JIS第2水準）
定価 ¥30,000 → **¥24,000**

PC-PR201-13（トラクタフィーダー）
定価 ¥20,000 → **¥16,000**

PC-PR201-14（シートフィーダー）
定価 ¥98,000 → **¥78,400**

PC-PR201CL（カラーシリアルプリンター）
定価 ¥328,000 → **¥255,800**

PC-PR201-01（インクリボンカートリッジ）
定価 ¥ 3,500 → **¥3,500**

PC-PR101（プリンター10インチ、24ドット）
定価 ¥238,000 → **¥185,600**

PC-PR401（サーマルプリンタ）
定価 ¥39,800 → **¥31,800**

PC-DR321（データレコーダ）
定価 ¥19,800 → **¥15,500**

絶対早い!

電話一本で即納

フロッピーディスケット大特価

送料 800円（1ORDER）
25,000円以上送料無料

（10枚セット価格）

機種	IBM	MEMOREX	Maxell	Scotch
5インチ MD-2D	¥ 5,800	¥ 5,100	¥ 5,200	¥ 4,980
5インチ MD-2DD	¥ 8,250	¥ 7,500	¥ 7,800	¥ 7,800
5インチ MD-2HD	———	¥ 9,500	¥ 9,800	¥ 9,800
8インチ FD-2D	¥ 9,600	¥ 7,500	¥ 8,800	———

ビジネスソフトは定価の20%引で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

SHARP

CZ-850C（XIターボ/M-10）
定価 ¥168,000 → **¥126,000**

CZ-851C（XIターボ/M-20）
定価 ¥248,000 → **¥186,000**

CZ-852C（XIターボ/M-30）
定価 ¥278,000 → **¥208,500**

CZ-850D（ディスプレイテレビ）
定価¥ 129,800 → **¥97,300**

CZ-8PD2（ドットプリンタ）
定価 ¥79,800 → **¥59,800**

CZ-80PK（漢字プリンタ R/S）
定価 ¥123,800 → **¥97,000**

CZ-8PK2（漢字プリンタ）
定価 ¥134,800 → **¥101,100**

CZ-81P（カラープロッタープリンタ R/S）
定価 ¥34,800 → **¥27,800**

CZ-31F（増設用コンパクトFDD R/S）
定価 ¥59,800 → **¥47,200**

CZ-81EB（増設用I/Oボックス）
定価 ¥29,800 → **¥22,800**

CZ-8EP（増設用I/Oポート）
定価 ¥11,800 → **¥9,400**

CZ-8KR（漢字ROM）
定価 38,000 → **¥30,400**

CZ-802CR+CZ-31FR（1セットのみ）
定価 ¥257,800 → **¥154,700**

CZ-8RL1（データレコーダ）
定価 ¥24,800 → **¥19,800**

CZ-51F（増設用FDD）
定価 ¥39,800 → **¥29,800**

CZ-501F（FDセット）
定価 ¥129,800 → **¥97,300**

14M-511C（14インチカラーディスプレイ）
定価 ¥59,800 → **¥40,800**

14M-512C（14インチカラーディスプレイ）
定価 ¥89,800 → **¥60,800**

CU-14P1
定価 ¥128,000 → **¥87,000**

12M-312C（12インチカラーディスプレイ）
定価 ¥89,800 → **¥61,800**

12M-212C（12インチカラーディスプレイ）
定価 ¥99,800 → **¥67,800**

12M-314C（12インチカラーディスプレイ）
定価 ¥128,000 → **¥87,600**

12M-18B（12インチモノクロディスプレイ）
定価 ¥44,800 → **¥33,600**

15M-412C
定価 ¥118,000 → **¥80,600**

15M-422C
定価 ¥118,000 → **¥80,600**

CZ-142D（14インチディスプレイ）
定価 ¥74,800 → **¥52,400**

CZ-150D
定価 ¥98,000 → **¥68,600**

CZ-210D（21インチディスプレイ）
定価 ¥179,000 → **¥125,300**

MZ-1500（本体）
定価 ¥89,800 → **¥71,000**

MZ-1D15B（14インチディスプレイ）
定価 ¥72,000 → **¥56,200**

SEIKOSHA

GP-550M（PC用プリンタ）ケーブル付
定価 ¥89,800 → **¥53,800**

GP-550F（FM用プリンタ）ケーブル付
定価 ¥89,800 → **¥53,800**

BROTHER

M-1009（ケーブル付）
定価 ¥49,800 → **¥32,400**

Logitec

K-305PC（PC用5インチFDD/ケーブル）
定価 ¥128,000 → **¥84,800**

K-305FM（FM用5インチFDD/ケーブル）
定価 ¥128,000 → **¥84,800**

●御注文は、
郵便振替 東京 6-46253
住友銀行浅草橋支店（普） 241-638837
お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町 2 —13—16

営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストは I/O と記して葉書にてお申し込み下さい。

マイコンテック名古屋
テレホンショッピン

FM-NEW7 セット



●FM-NEW7(本体) ……¥99,800
●富士通MB27343 ……¥67,800
●富士通MB27502 ……¥12,800
●CRTケーブル……¥ 1,800

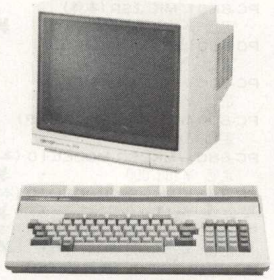
■(標準価格合計¥182,200)

➡¥119,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,074	¥ 6,700×19回	0	¥135,374
¥ 8,583	¥ 7,400×11回	¥20,000×2回	¥129,983

PC-8001mkIISR セット



●NEC PC-8001mkIISR ····¥108,000
●シャープCU-14F1……¥ 64,800
●フェアメイトC1 ……¥ 19,800

■(標準価格合計¥192,600)

➡¥118,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 7,940	¥ 6,600×19回	0	¥133,340
¥ 7,730	¥ 7,300×11回	¥20,000×2回	¥128,030

PC-6601SR セット



●NEC PC-6601SR ……¥155,000
●NEC PC-TV151……¥ 94,800

■(標準価格合計¥249,800)

➡¥187,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,920	¥ 9,000×23回	0	¥216,920
¥ 8,810	¥ 7,500×19回	¥20,000×3回	¥211,310

X1 CS セット



●CZ-803C……¥119,800
●CZ-801D……¥ 99,800

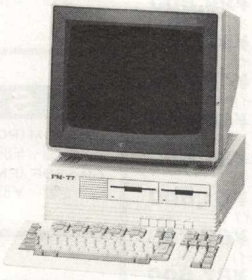
■(標準価格合計¥219,600)

➡¥149,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,674	¥ 8,400×19回	0	¥169,274
¥ 8,678	¥ 8,400×15回	¥20,000×2回	¥166,278

FM-77 L2



●富士通FM-77L2 ……¥193,000
●富士通MB27343……¥ 67,800

■(標準価格合計¥260,800)

➡¥209,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,962	¥ 8,300×29回	0	¥249,662
¥ 9,874	¥ 8,800×19回	¥20,000×3回	¥237,074

FM-77 L4 セット



●富士通FM-77L4 ……¥238,000
●シャープCU-14H1……¥ 99,800

■(標準価格合計¥337,800)

➡¥249,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,162	¥ 9,900×29回	0	¥297,262
¥ 9,874	¥ 9,600×19回	¥30,000×3回	¥282,274

PC-8801mkIISR



●NEC PC-8801mkIISR/30…¥258,000
●シャープCU-14H1……¥ 99,800

■(標準価格合計¥357,800)

➡¥264,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,612	¥10,500×29回	0	¥315,112
¥11,624	¥10,400×19回	¥30,000×3回	¥299,224

X1turbo /30 セット



●シャープCZ-852C……¥278,000
●シャープCZ-850D……¥129,800

■(標準価格合計¥407,800)

➡¥289,800

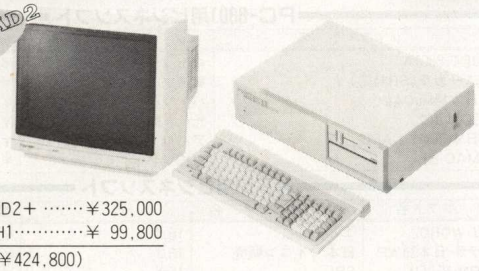
●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,954	¥ 9,900×35回	0	¥356,454
¥ 9,168	¥ 9,000×23回	¥30,000×4回	¥336,168

●10日以内完納 ●全国無料配送(-沖縄・離島は有料配送-)
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ ご注文・お問合せは ☎052-261-2539

FM-11 AD2 セット



●富士通FM-11AD2+ ……¥325,000
●シャープCU-14H1……¥ 99,800
■(標準価格合計¥424,800)

➡¥313,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,474	¥10,700×35回	0	¥385,974
¥11,708	¥10,100×23回	¥30,000×4回	¥364,008

FM-16 β FD セット



●富士通FM-16βFD……¥400,000
●富士通MB27110(JISキーボード)‥¥ 25,000
●シャープCU-14H1……¥ 99,800
■(標準価格合計¥524,800)

➡¥388,000

※FM-16βFDタイプをSDタイプにした場合 ¥335,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,900	¥10,500×47回	0	¥504,400
¥13,020	¥10,300×29回	¥30,000×5回	¥461,720

apple IIe セット



●Apple IIe
●Disk II(W/C付)
■(標準価格合計¥298,000)

➡¥218,000

※本体のみは¥148,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,380	¥10,500×23回	0	¥252,880
¥ 9,640	¥ 9,300×19回	¥20,000×3回	¥246,340

apple IIc セット



●Apple IIc……¥298,000
●SONY KV14G11……¥ 59,800
●接続ケーブル……¥ 1,700
■(標準価格合計¥359,500)

➡¥268,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,520	¥10,600×29回	0	¥318,920
¥11,440	¥10,600×19回	¥30,000×3回	¥302,840

PC-9801M2 セット



●NEC PC-9801M2 ……¥415,000
●シャープCU-14H1……¥ 99,800
■(標準価格合計¥514,800)

➡¥379,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥14,340	¥10,200×47回	0	¥493,740
¥11,962	¥10,000×29回	¥30,000×5回	¥451,962

PC-9801M3 セット

0.31mmドットピッチ
4050文字カラー
シャープ製OEM商品



●NEC PC-9801M3 ……¥838,000
●サンワサプライCR-531 ……¥134,800
■(標準価格合計¥972,800)

➡¥728,000

apple IIe セット



Hi端子付
カラーテレビ

●Apple IIe
●Disk II(W/C付) } ……¥298,000
●SONY KV14G11……¥ 59,800
●接続ケーブル……¥ 1,700
■(標準価格合計¥359,500)

➡¥262,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥13,080	¥10,300×29回	0	¥311,780
¥10,360	¥10,300×19回	¥30,000×3回	¥296,060

Macintosh セット



●タイプI
マッキントッシュ128Kバンドルセット
(本体、イメージライタ、アクセサリーキット、エクスターナルディスク)
●タイプII
マッキントッシュ512K(本体のみ)
■(標準価格合計¥798,000)

➡¥☎☎☎,☎☎☎

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥33,750	¥21,000×35回	0	¥768,750
¥22,000	¥21,000×23回	¥55,000×4回	¥725,000

その他のセット及び周辺機器のお値段は、電話か往復ハガキにてお問合せください。

マイコンテック名古屋 テレホンショッピング

PC-9801用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
VJE α	ライフボード	M:8″,5″	¥ 28,000	¥ 23,800
ビーナス	パーソナルメディア	8″,5″	¥ 92,000	¥ 78,000
文太PC	CSK	8″,5″	¥ 38,000	¥ 30,000
J・WORD2	エイセル	M:8″,5″	¥ 82,000	¥ 70,500
テラ・日本語WP	日本マイコン販売	8″,5″	¥ 32,000	¥ 28,800
日本語WP"松"	管理工学研究所	8″,5″(2HD)	¥128,000	¥109,600
日本語WP"松"	管理工学研究所	5″(2DD)	¥ 98,000	¥ 89,100
即戦力スーパー	サムシンググッド	8″,5″	¥ 94,000	¥ 79,900
JX・WORD(太郎)	ジャストシステム	8″,5″	¥ 58,000	¥ 46,000
OM・WORD	立石電機	8″,5″	¥ 24,800	¥ 21,800
JS・WORD(マウス付)	アスキー	8″,5″	¥ 60,000	¥ 51,800
マルチプランVer1.2	アスキー	256KB8″,5″	¥ 68,000	¥ 58,800
バビルス	ヴァル研究所	8″,5″(2HD)	¥ 98,000	¥ 85,000
バビルス	ヴァル研究所	5″(2DD)	¥ 88,000	¥ 76,000
μCOSMOS/PC	日本オフィス機器	M:8″,5″	¥ 98,000	¥ 85,000
マイクロ・レポ86(漢字)	ソフトサイエンス	8″,5″	¥150,000	¥128,000
R:BASE4000	ビーコンシステム	M:8″,5″	¥180,000	¥154,000
TIMS	エー・エム・アール	8″,5″	¥120,000	¥102,800
Presse-98・XT	アスキー	8″,5″	¥ 70,000	¥ 60,500
DATA-BOX IIプラス	リードレックス	8″,5″(2HD)	¥ 95,000	¥ 81,500
DATA-BOX IIプラス	リードレックス	5″(2DD)	¥ 80,000	¥ 68,800
SUPER・CALC 3	MSA	8″,5″	¥ 88,000	¥ 76,000
MIGHTY-BASE	ソフトウェアテクノロジー	M:8″,5″	¥ 62,000	¥ 53,500
DATA-BASE Ⅳ	JIS	8″,5″	¥288,000	¥245,800
日本語d-BASE II	日本SE	8″,5″	¥268,000	¥228,800
NOAT/1	国際プログラムサービス	8″,5″(2HD)	¥130,000	¥111,500
NOAT/1	国際プログラムサービス	5″(2DD)	¥120,000	¥103,000
OFFICE PAC+	MSA	8″,5″	¥235,000	¥207,600
TOP財務会計V2	OBC	8″,5″	¥250,000	¥213,500
TOP給与計算V2	OBC	8″,5″	¥229,000	¥195,500
大番頭	ミルキーウェイ	8″,5″	¥200,000	¥162,000
小番頭	ミルキーウェイ	8″,5″	¥ 80,000	¥ 69,000
商魂	PCA	8″,5″	¥ 98,000	¥ 77,500
商管	PCA	8″,5″	¥ 98,000	¥ 77,500
ザ・パソコン会計II	PCA	8″,5″	¥198,000	¥169,000
ザ・パソコン財務II	PCA	8″,5″	¥187,000	¥159,000
マルチプラン実務フォーム集	キャリーラボ	8″,5″	¥ 19,800	¥ 17,800
経営・経理実戦	キャリーラボ	8″,5″	¥ 26,800	¥ 23,800
マルチプラン財務パッケージ	アスキー	8″,5″	¥ 22,000	¥ 19,800
マルチプラン学習ソフト	アスキー	8″,5″	¥ 35,000	¥ 30,500
abc(d-BASE II)	日本SE	8″,5″	¥230,000	¥196,500
d-CHART(d-BASE II)	日本SE	8″,5″	¥ 49,000	¥ 42,500
NEW駆漢フリースタイル	MMIC	8″,5″	¥ 86,000	¥ 74,000
新顧客管理"新漢客"	ソフトプロ	8″,5″	¥ 48,000	¥ 41,800

※M＝MS・DOS
※その他のソフトについては直接電話か往復ハガキにてお問い合わせください。

※CV-14H1を PC-KD551Kにした場合 7,000円増し
〃 PC-KD852 〃 7,000円増し
〃 PC-KD851 〃 50,000円増し
〃 PC-TV351 〃 30,000円増し
〃 MB27311 〃 7,000円増し
〃 MB27331 〃 43,000円増し
※~~¥00,000~~は更に5%～20%安くなります。

PC-8801用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	標準価格	現金特価
JET-8801A	キャリーラボ	¥ 35,800	¥ 31,200
ユーカラ(SR対応)	東海クリエイト	¥ 28,000	¥ 23,800
日本語HuCAL	ハドソン	¥ 45,000	¥ 39,000
3Dカルク	光栄	¥ 40,000	¥ 35,000
日本語MY CARD	アバロン	¥ 58,000	¥ 50,000
MAC 88	SBC	¥ 48,000	¥ 41,600

FM用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
J・WORD2	エイセル	16β	¥ 82,000	¥ 70,500
テラ・日本語WP	日本マイコン販売	16β	¥ 32,000	¥ 28,000
PN-101/II	SBC	16β	¥ 45,000	¥ 39,000
PN-101/II	SBC	7.77	¥ 38,000	¥ 33,300
COMAS-WP V3E	コマス	7.11	¥ 33,000	¥ 29,000
COMAS-WP V3G	コマス	7.11	¥ 55,000	¥ 47,500
COMAS-WP V3S	コマス	7.11	¥ 75,000	¥ 64,800
SUPER CALC 3	MSA	16β	¥ 88,000	¥ 75,800
日本語d-BASE-II	日本SE	16β	¥268,000	¥228,800
abc	日本SE	16β	¥230,000	¥196,500
d-CHART	日本SE	16β	¥ 49,000	¥ 42,500
COMAS-K 2E	コマス	7.11	¥ 55,000	¥ 47,500
COMAS-K·2G	コマス	7.11	¥ 85,000	¥ 73,000
COMAS-K 2S	コマス	7.11	¥ 99,800	¥ 85,800
PN-301	SBC	7.77	¥ 30,000	¥ 26,500
PN-401	SBC	7.77	¥ 40,000	¥ 35,000
ザ・パソコン会計II	PCA	16β	¥198,000	¥169,000
ザ・パソコン財務II	PCA	16β	¥187,000	¥159,000

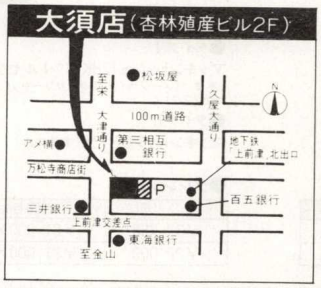
ディスプレイ・プリンタ・フロッピィディスク

メーカー名	品番		標準価格	現金特価
NEC	PC-PR201CL	132桁24ドット漢字カラープリンタ	¥328,000	~~¥280,000~~
NEC	PC-PR201	132桁24ドット漢字プリンタ	¥298,000	~~¥255,000~~
NEC	NM-9400S	132桁24ドット漢字プリンタ	¥310,000	~~¥265,000~~
NEC	PC-PR101	80桁24ドット漢字プリンタ	¥238,000	~~¥204,000~~
NEC	NM-9300S	80桁24ドット漢字プリンタ	¥253,000	~~¥216,000~~
NEC	PC-PR104	80桁24ドット漢字プリンタ	¥148,000	~~¥126,000~~
NEC	PC-PR406	24ドット漢字熱転写カラープリンタ	¥ 99,800	~~¥ 74,850~~
富士通	MB27410A	132桁24ドット漢字プリンタ	¥315,000	~~¥268,000~~
富士通	MB27411	80桁24ドット漢字プリンタ	¥198,000	~~¥169,000~~
富士通	MB27611	5インチFDD	¥128,000	~~¥109,000~~
富士通	MB27631	3.5インチFDD	¥ 85,000	~~¥ 73,000~~
シャープ	CU-14D1	4050/2000文字対応カラー	¥108,000	¥ 78,800
シャープ	CU-14P1	4050文字0.31㎜ドットカラー	¥128,000	¥ 93,400
シャープ	CU-14F1	実使用2000文字カラー	¥ 64,800	¥ 46,000
シャープ	CU-14H1	4050文字カラー0.39㎜ドット	¥ 99,800	¥ 69,800
サンヨー	CMT141H	4050文字カラー0.31㎜ドット・ソングレア	¥165,000	¥103,000
サンヨー	CMT141L	4050文字カラー0.39㎜ドット	¥118,000	¥ 74,000
スター精密	G-10XpII	PC用ケーブル付	¥ 82,400	¥ 54,800
スター精密	G-10XfII	FM用ケーブル付	¥ 81,700	¥ 54,800
関東電子	K-305PC	PC用ケーブル付	¥133,000	¥ 85,000
関東電子	K-305FM	FM-7用1/F・ケーブル付	¥145,800	¥ 88,000
エプソン	TF-10/PC	ケーブル・フロッピー2枚付	¥129,800	¥ 93,800
エプソン	TF-10/FM	1/Fケーブル・フロッピー2枚付	¥125,800	¥ 91,800
エプソン	RP-80F/TII	(FM・PC用)各ケーブル付	¥ 89,000	¥ 63,800
エプソン	SP-80	FM・PC用ROM付	¥ 65,800	¥ 53,500

- ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- クレジットは、均等払い(3～60回、ボーナス併用払いもOK)。
- 製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行
東海銀行 御園支店 普通口座 528-408
マイコンテック名古屋

大須店(杏林殖産ビル2F)



マイコンテック 大須店 名古屋
〒460 名古屋市中区大須4－11－5(杏林殖産ビル2F)
☎052-261-2539
●年中無休●●AM10:00～PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

通信販売 ジャスコ CVA秋葉原

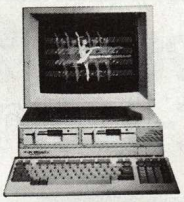
1. 全国無料配達
2. 低金利クレジット
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日・祭日も営業

※初回支払は端数がプラスされます。

CVA秋葉原店開店1周年記念セール

NEC

PC-8801mkIISR



現金販売価格 **298,000円**

PC-8801mkIISR model30(本体)……258,000円
(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)
PC-KD852(14インチカラーCRT)……99,800円
合計価格 ~~357,800円~~

PC-8001mkIISR

PC-8001mkIISR(本体)……108,000円
PC-KD251K(14インチカラーCRT)……59,800円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,000円 ㊎ 2万×3回
●48回均等支払例 月々 3,800円
合計価格 ~~167,800円~~

PC-9801M2

PC-9801M2(本体)……415,000円
PC-KD551K(14インチカラーCRT)……99,800円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,100円 ㊎ 8万×3回
●48回均等支払例 月々11,600円
合計価格 ~~514,800円~~

PC-9801U2

PC-9801U2(本体)……298,000円
PC-KD852(14インチカラーCRT)……99,800円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々10,300円 ㊎ 6万×3回
●48回均等支払例 月々 9,300円
合計価格 ~~397,800円~~

PC-98XA

PC-98XAmodel2(本体)……695,000円
N5923……235,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々23,700円 ㊎15万×3回
●48回均等支払例 月々22,300円
合計価格 ~~930,000円~~

富士通

FM-NEW7



現金販売価格 **139,800円**

MB25015(本体)……99,800円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512(カラーCRTケーブル)……1,800円
MB27501(FMデータレコーダ)……12,800円
合計価格 ~~182,200円~~

FM-77L2

MB-25255(本体・FM Logo付)……193,000円
MB-27343(14インチカラーCRT)……67,800円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,300円 ㊎ 4万×3回
●48回均等支払例 月々 5,900円
合計価格 ~~280,800円~~

SHARP

パソコンテレビ X1turbo



現金販売価格 **329,000円**

CZ-852C(本体;モデル30)……278,000円
CZ-850D(15インチカラーディスプレイテレビ)……129,800円
合計価格 ~~407,800円~~

パソコンテレビ X1F

CZ-812C(本体・Model20)……139,800円
CZ-811D(14型カラーディスプレイテレビ)……89,800円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,500円 ㊎ 3万×3回
●48回均等支払例 月々 5,300円
合計価格 ~~229,600円~~

IBMパーソナルコンピューター JX CVA秋葉原店 1周年記念セット

ホビー セット

JX-3	332,000円
14型カラーディスプレイ	166,000円
日本語DOS	20,000円
拡張表示モードカートリッジ	20,000円
英文モードカートリッジ	20,000円
①合計価格	558,000円
i BASE JX	50,000円
夢幻の心臓	8,800円
フラッピー	7,800円
ジャン狂	6,800円
ロードランナー	6,800円
パンチボール	5,800円
②合計価格	86,000円
①+②合計価格	~~644,000円~~

現金販売特別価格 450,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々13,400円 ㊎ 8万×3回
●48回均等支払例 月々12,300円

ビジネス セット

JX4	373,000円
14型カラーディスプレイ	166,000円
熱転写プリンタ(10型)	136,000円
プリンターケーブル	8,000円
日本語DOS	20,000円
拡張表示モードカートリッジ	20,000円
①合計価格	723,000円
i BASE JX	50,000円
JX-Word	58,000円
顧客管理	38,000円
②合計価格	146,000円
①+②合計価格	~~869,000円~~

現金販売特別価格 600,000円

●20支払(ボーナス併用)例
月々18,900円 ㊎10万×3回
●48回均等支払例 月々16,400円

CVA推薦ソフト

		標準価格	月々均等支払例
PC-9801U2	P-PACK	~~98,000円~~	9,800円×10回
98シリーズ	大番頭	~~200,000円~~	10,000円×20回
	JXWORD太郎	~~58,000円~~	5,800円×10回
	R BASE4000	~~180,000円~~	9,000円×20回
88シリーズ	JET88	~~35,800円~~	3,500円×10回
	アバロンマイカード	~~58,000円~~	5,800円×10回
IRMX-86シリーズ	CAL-40N	~~520,000円~~	17,700円×36回
JXシリーズ	iBASE JX	~~50,000円~~	**5,000円×10回**
	JX WORD	~~58,000円~~	5,800円×10回
X-1シリーズ	ビジレスS	~~48,000円~~	**4,800円×10回**

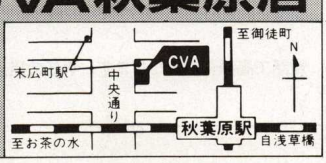
(MD/2Dフロッピー30枚 現金1万円送料込)

■ワードプロセッサー

	商品名	標準価格	分割支払例
NEC	NWP-5N	~~398,000円~~	9,300円×20回 ㊎ 5万×3回
富士通	オアシスライト	~~220,000円~~	4,800円×20回 ㊎ 3万×3回
キャノン	CM-5L(新製品)	~~220,000円~~	**6,000円×20回 ㊎ 3万×3回**
	PW-10(ケース付)	~~148,000円~~	**3,600円×20回 ㊎ 2万×3回**
	PW-10J	~~88,000円~~	5,100円×15回
シャープ	WD-100	~~148,000円~~	4,000円×20回 ㊎ 2万×3回
ブラザー	NP-200	~~98,000円~~	6,000円×15回
リコー	マイリポート20	~~198,000円~~	5,000円×20回 ㊎ 3万×3回
	マイリポート10	~~98,000円~~	6,000円×15回
ソニー	HW-30	~~98,000円~~	6,200円×15回

パソコンのことなら ハードからソフトまで
何でも揃う **CVA秋葉原店**

●営業時間/10:00AM~7:00PM
●パソコン教室開催中
(パソコンらくらくレッスン使用)
03(258)3711(大代)
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



通販のお申し込みは…コレクトコール〈106番〉で!!
受付時間10:00~19:00 I/O係迄

東京(03)258-3710(代)

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

充実のPC-9801シリーズ・ラインアップ

PC-98XA
PC-9801U2
PC-9801M







日本一の簡単&便利

欲しい製品は分割払い価格表の中に全てあります。

●**分割払い価格表の中には、厳選された商品が入っています。**そして各製品には現金特価と24回、36回の均等払いの月々のお支払い額が載っています。

●**まずご希望の商品をピックアップしてください。**各々の製品の現金特価を合計した数字が現金で購入する時の特別価格です。また24回均等払いの数字を合計した金額が月々のお支払い額です。36回均等払いも同様です。※頭金なし、ボーナス時払い金なしです。

●**クレジットは自由自在に組めます。**1回～60回のクレジットは業界No.1の低金利。頭金を入れたり、ボーナス時払い金を入れたり、お客様のご予算に合わせてクレジットが組めます。

●たとえば98XAモデル2、N-5923、PR201Hの組み合わせで購入の場合

注文No	メーカー名	型　番	標準価格(円)	48回均等払い・月々のお支払い額 (円)
158	NEC	PC-98XAモデル2	695,000	月々18,020
162	NEC	N-5923	235,000	5,900
164	NEC	PC-PR201H	288,000	7,230
組み合わせ合計			¥1,218,000	月々わずか¥31,150

※ボーナス時払い金や頭金を入れたクレジットもOKです。

業界初の新品&中古品の組み合わせ!!

キャットジャパンが業界初の新品&中古品の組み合わせ販売をスタート。このアクティブな新しいシステムの出現により、パソコンユーザーのニーズがより一層、充実されます。本体だけを新品で周辺機器は中古品で揃える、キャットだからできるパソコン購入の新しい考え方です。

ご注文セットNo.G-60 PC-9801U2……お買得セット

No.160 NEC PC-9801U2(トランスポータブルパソコン、メインメモリー128KB、640KB3.5"FDD×2)……¥298,000
No.110 SHARP CU-14H1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……¥ 99,800
No.168 STAR TR-24＋ケーブル(24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター)……¥ 73,700
合計標準価格 ~~¥471,500~~

❶¥5,000×48回㊐6万㊒2.7万×8回　❷¥10,000×36回㊐なし㊒2.4万×6回

ご注文セットNo.G-61 PC-9801M2……お買得セット

No.046 NEC PC-9801M2(メインメモリー256KB、1MB5"FDD×2)……¥415,000
No.110 SHARP CU-14H1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……¥ 99,800
No.165 NEC PC-PR101L(24ピン、10インチ)……¥175,000
No.145 5インチ・2HDブランクディスケット10枚……¥ 23,000
No.128 10インチ・プリンター用紙1,000枚……¥ 2,750
合計標準価格 ~~¥715,500~~

❶¥5,000×60回㊐8万㊒4.6万×10回　❷¥10,000×48回㊐なし㊒4.3万×8回

※上記の組み合わせでご購入の方、先着30名様にディスクドライブヘッドクリーナーをプレゼントいたします。

どこよりも高額で、あなたの愛機を買取ります。

高額買い取り　どこよりも高く買います　03-988-1121

本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーディスク、その他パーツ類まで全て買い取ります。

《マイコンメイト》に持ち込み大歓迎!!

池袋サンシャインビル57Fの《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

全国どこでも電話で高額査定!!

全国どこからでも買取りデスク03-988-1121へお電話ください。電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたしますのでお気軽に03-988-1121へお電話ください。

PC-9801シリーズ 分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。
また、クレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金、を併用することもできますのでご相談下さい。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
046	NEC	PC-9801M2	415,000	キャット特価	月々18,610	月々10,420	メインメモリー256KB、1MB5"FDD×2
157	NEC	PC-98XAモデル1	575,000	キャット特価	26,630	14,910	スーパーパソコン、メインメモリー512KB、第1・2水準漢字ROM実装、CPUに80286を採用
158	NEC	PC-98XAモデル2	695,000	キャット特価	32,190	18,020	スーパーパソコン、メインメモリー512KB、第1・2水準漢字ROM実装、CPUに80286を採用、1MB5"FDD×2
159	NEC	PC-98XAモデル3	1,035,000	キャット特価	47,930	26,830	スーパーパソコン、メインメモリー512KB、第1・2水準漢字ROM実装、CPUに80286を採用、1MB5"FDD×1、20MB固定ディスク×1
160	NEC	PC-9801U2	298,000	キャット特価	13,370	7,480	トランスポータブルパソコン、メインメモリー128KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB3.5"FDD×2、重量5.2kg
●ディスプレイ							
006	NEC	PC-KD551K	99,800	キャット特価	月々 4,140	月々 2,320	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
047	NEC	PC-8853N	168,000	118,000	5,750	3,220	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400
009	NEC	PC-TV351	129,800	キャット特価	5,820	3,260	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400(200)、チューナー付
109	SHARP	CZ-850DE	129,800	97,800	4,770	2,670	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400(200)、チューナー付
110	SHARP	CU-14H1	99,800	74,800	3,650	2,040	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
800	NEC	PC-KD551中古品	118,000	58,000	2,830	1,580	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
161	NEC	N-5921	90,000	キャット特価	4,040	2,260	14インチ・モノクロ、1120ドット×750ライン、ノングレア、98XA専用
162	NEC	N-5923	235,000	キャット特価	10,540	5,900	14インチ・カラー、ピッチ0.26、1120ドット×750ライン、ノングレア、4096色中16色のカラー表示、98XA専用
163	NEC	N-5915	198,000	キャット特価	8,880	4,970	プラズマディスプレイ、ドット640×400、ネオンオレンジ、予約受付中
●プリンター							
019	NEC	PC-PR201CL	328,000	278,800	月々13,590	月々 7,610	24ピン、15インチ、カラー8色
115	NEC	PC-PR406	99,800	キャット特価	4,480	2,510	24ピン、A4サイズ、日本語カラー熱転写プリンター、カラーコピーボードPC-PR406-12¥39,000別売
023	NEC	NM-9400S	310,000	248,000	12,090	6,770	24ピン、15インチ
164	NEC	PC-PR201H	288,000	キャット特価	12,920	7,230	24ピン、15インチ
165	NEC	PC-PR101L	175,000	キャット特価	7,850	4,390	24ピン、10インチ
166	NEC	PC-PR201T	170,000	キャット特価	7,620	4,270	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	キャット特価	4,840	2,710	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
168	STAR	TR-24+(ケーブル)	73,700	61,500	3,000	1,680	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300、PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ+(ケーブル)	109,800	79,800	3,890	2,180	16ピン、10インチ、普通紙使用可
170	NEC	PC-PR405	69,800	キャット特価	3,130	1,750	24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、PC-8822モード
●ディスクユニット							
055	NEC	PC-9831-MW	180,000	キャット特価	月々 8,070	月々 4,520	5インチ、1MB×2ドライブ、1~2ドライブ目用
059	I/Oデータ	PFD-8E	208,000	キャット特価	9,130	5,110	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
138	アイテム	DiskPC-M160BS・16104B	148,000	125,800	6,130	3,430	8インチ1ドライブ、1MB×1
139	EXA	LFD-880+インターフェース+ケーブル	258,000	218,000	10,630	5,950	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
141	アイテム	M520+D5011+D5091	396,000	キャット特価	17,760	9,940	5インチ固定、20MB
●その他ハードウェア							
063	NEC	PC-9805K	20,000	キャット特価	月々 900	月々 500	128KB増設RAM
061	NEC	PC-9801-12K	12,000	キャット特価	540	300	第2水準漢字ROMチップ
064	NEC	PC-9808	82,000	キャット特価	3,680	2,060	数値データプロセッサ
065	NEC	PC-9872	20,000	キャット特価	900	500	MSマウス
142	I/Oデータ	PIO-9034	42,000	35,800	1,750	980	256KB増設RAMボード
143	I/Oデータ	PIO-9134E	80,000	68,000	3,320	1,860	512KB増設RAMボード
171	NEC	PC-8268+PC-8895	56,400	キャット特価	2,530	1,420	パーソナルカプラ
●ソフトウェア							
066	NEC	PS98-121-HMW+PS98-121-UM	26,000	キャット特価	月々 1,170	月々 650	日本語MS-DOS、アセンブラを使用する場合256KB以上のメモリ必要
067	NEC	PS98-404-HMW	65,000	キャット特価	2,920	1,630	マルチプラン、ゴールデンソフト
068	NEC	PS98-403-HMW	59,000	キャット特価	2,650	1,480	オフィスグラフ
069	NEC	PS98-213-HMW	5,500	キャット特価	250	140	マウス対応N88DISK-BASIK(86)用ソフトウェアドライバ
070	NEC	PS98-214-HMW	5,500	キャット特価	250	140	マウス対応MS-DOS用ソフトウェアドライバ
071	管理工学	ワープロ松(2HD)	128,000	キャット特価	5,930	3,320	専用機並みの機能・操作性をもった高機能ワープロ、ゴールデンソフト
072	ジャストシステム	JXワード太郎(2HD)	58,000	キャット特価	2,690	1,500	高性能・ハイコストパフォーマンスのワープロソフト、ゴールデンソフト
073	ヴァル研究所	ばびるす(2HD)	98,000	キャット特価	4,540	2,540	多機能・リレーショナルデータベースソフト、PC-9801-12LF必要、ゴールデンソフト
074	ビーコンシステム	R:BASE4000(2HD)	180,000	キャット特価	8,340	4,670	人気集中/大型コンピュータのデータベースに匹敵する本格派、ゴールデンソフト
075	ソフトウェアインターナショナル	日本語dBASEII(2HD)	268,000	キャット特価	12,410	6,950	初心者から専門家まで使える表形式のデータベース、ゴールデンソフト
076	ミルキーウェイ	日本語財務会計・大番頭(2HD)	200,000	キャット特価	9,260	5,190	多機能財務の決定版
077	エム・エム・アイ・シー	顧客管理・駿漢(2HD)	48,000	キャット特価	2,220	1,240	初心者でも簡単に使える漢字顧客管理
078	日本マイコン販売	実戦株価分析システム・標準版(2HD)	98,000	キャット特価	4,540	2,540	株価分析の決定版
144	大塚商会	PC-WORDひかりVer.2	120,000	キャット特価	5,560	3,110	PC-201CLに対応、カラー印字、ゴールデンソフト

●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また、端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。●中古品の在庫は流動的です。(詳しくはご相談ください。)

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員



日本一の販売実績を誇るキャットジャパンが、より一層アクティブにパソコンユーザーを魅了します。

その魅力のポイントは……

1 **製品ジャンル別の分割払い価格表。**
厳選された製品群の中からお好きな組み合わせをお作り下さい。合計金額・特価合計・クレジット払い、など一目でわかります。

2 **中古品を組み合わせて購入できます。**
使用目的・予算に合わせて、周辺機器を中古品で揃えることもできます。キャットだからできる新しいシステムです。

3 **どこよりも高額で買い取り・下取り。**
あなたの愛機を高額で買い取ります。買い換え時の下取りは、さらに高額で下取ります。

▶1MB・5インチフロッピーを2ドライブ標準実装
▶ユーザーズメモリ256KB、マウスインターフェース標準実装
▶16ビットの高性能をフルにひき出す豊富なソフトウェア
▶可能性を広げる強力な周辺装置

日本一の簡単&便利

欲しい製品は分割払い価格表の中に全てあります。

●分割払い価格表の中には、厳選された商品が入っています。そして各製品には現金特価と24回、36回の均等払いの月々のお支払い額が載っています。

●まずご希望の商品をピックアップしてください。各々の製品の現金特価を合計した数字が現金で購入する時の特別価格です。また24回均等払いの数字を合計した金額が月々のお支払い額です。36回均等払いも同様です。※頭金なし、ボーナス時払い金なしです。

●クレジットは自由自在に組めます。1回～60回のクレジットは業界No.1の低金利。頭金を入れたり、ボーナス時払い金を入れたり、お客様のご予算に合わせてクレジットが組めます。

ご注文セットNo.G-52 PC-8801MKII/30…お買得セット

No.107 NEC PC-8801MKII/30(FDD×2台内蔵)……¥275,000
No.110 SHARP CU-14H1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付)……¥ 99,800
No.027 SEIKOSHA GP-550M+ケーブル(16ドット、10インチ)……¥ 94,700
No.127 5インチ・2Dブランクディスケット10枚……¥ 17,000
No.128 10インチ・プリンター用紙1,000枚……¥ 2,750
合計標準価格……~~¥489,250~~

現金大特価¥306,800 **182,450円引き・37%OFF**

❶¥3,000×36回㊎2万㊍4.1万×6回 ❷¥5,000×24回㊎なし㊍6万×4回

※上記の組み合わせでご購入の方、先着10名様にディスクドライブヘッドクリーナーをプレゼントいたします。

●たとえばSRモデル30、KD-851、PR201CLの組み合わせで購入の場合。

注文No	メーカー名	型番	標準価格(円)	48回均等払い・月々のお支払い額(円)
003	NEC	PC-8801MKIISR/30	258,000	月々6,480
004	NEC	PC-KD851	158,000	3,680
019	NEC	PC-PR201CL	328,000	7,610
組み合わせ合計			¥744,000	月々わずか¥17,770

※ボーナス時払い金や頭金を入れたクレジットもOKです。

業界初の新品&中古品の組み合わせ!!

キャットジャパンが業界初の新品&中古品の組み合わせ販売をスタート。このアクティブな新しいシステムの出現により、パソコンユーザーのニーズがより一層、充実されます。本体だけを新品で周辺機器は中古品で揃える、キャットだからできるパソコン購入の新しい考え方です。

ご注文セットNo.G-62 PC-8801MKIISR/30…グラフィックセット

No.003 NEC PC-8801MKIISR/30(FDD×2台内蔵)……¥258,000
No.108 NEC PC-KD852(14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、アナログRGB対応)……¥ 99,800
No.115 NEC PC-PR406(24ピン、A4サイズ、日本語カラー熱転写プリンター)……¥ 99,800
No.175 アスキー アスキーマウス(マウス、RS-232C接続)……¥ 25,000
No.176 オーピック クラッカー(88用グラフィックソフト、128色のカラー指定可、ベーシック上で使用可能)……¥ 10,000
合計標準価格……~~¥492,600~~

❶¥3,000×48回㊎6万㊍4.7万×8回 ❷¥8,000×36回㊎なし㊍4.5万×6回

どこよりも高額で、あなたの愛機を買取ります。



本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーディスク、その他パーツ類まで全て買い取ります。

《マイコンメイト》に持ち込み大歓迎!!

池袋サンシャインビル57Fの《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

全国どこでも電話で高額査定!!

全国どこからでも買取りデスク03-988-1121へお電話ください。電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたしますのでお気軽に03-988-1121へお電話ください。

PC-8801mkIISRシリーズ 分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。
また、クレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金、を併用することもできますのでご相談下さい。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
001	NEC	PC-8801MKIISR/10	168,000	キャット特価	月々 7,530	月々 4,220	FDDなし
002	NEC	PC-8801MKIISR/20	213,000	キャット特価	9,550	5,350	FDD×1台内蔵
003	NEC	PC-8801MKIISR/30	258,000	キャット特価	11,570	6,480	FDD×2台内蔵
●ディスプレイ							
004	NEC	PC-KD851	158,000	135,000	月々 6,580	月々 3,680	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、512色中8色のカラー表示、アナログRGB対応
108	NEC	PC-KD852	99,800	キャット特価	4,870	2,720	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、アナログRGB対応PC-8801MKIISR専用
009	NEC	PC-TV351	129,800	キャット特価	5,820	3,260	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400(200)、チューナー付、アナログRGB対応
109	SHARP	CZ-850DE	129,800	97,800	4,770	2,670	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400(200)、チューナー付
110	SHARP	CU-14H1	99,800	74,800	3,650	2,040	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
111	SHARP	CU-14F1	64,800	48,600	2,370	1,330	14インチ・カラー、ピッチ0.45、ドット680×220、フィルター付
112	SHARP	MD-12P1	39,800	31,800	1,550	870	14インチ・グリーン、ドット640×400
012	サンワサプライ	CR-539	99,800	76,800	3,740	2,100	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
800	NEC	PC-KD551中古品	118,000	58,000	2,830	1,580	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
172	NEC	PC-8841	44,800	キャット特価	2,010	1,120	12インチ・モノクロ、ドット640×400
●プリンター							
018	NEC	PC-PR201	298,000	249,800	月々12,180	月々 6,820	24ピン、15インチ
019	NEC	PC-PR201CL	328,000	278,800	13,590	7,610	24ピン、15インチ、カラー8色、PC-8801MKIISR用カラーハードコピーユーティリティPS-88-106-2W¥3,700別売
115	NEC	PC-PR406	99,800	キャット特価	4,480	2,510	24ピン、A4サイズ、日本語カラー熱転写プリンター、カラーコピーボードPC-PR406-12¥39,000別売
022	NEC	NM9300S	253,000	182,000	8,870	4,970	24ピン、10インチ
025	NEC	PC-PR401+PC-8894	47,300	35,600	1,740	970	5×7ピン、21.6cm、サーマル
116	SEIKOSHA	SP-800MK+GP-80584	95,800	81,400	3,970	2,220	16ドット、10インチ
027	SEIKOSHA	GP-550M+(ケーブル)	94,700	47,500	2,320	1,300	16ドット、10インチ
117	EPSON	SP-80+PCカートリッジ	69,800	キャット特価	3,060	1,710	18ドット、10インチ、カートリッジで各種パソコンに使用可
165	NEC	PC-PR101L	175,000	キャット特価	7,850	4,390	24ピン、10インチ
167	NEC	PC-PR101T	108,000	キャット特価	4,840	2,710	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
168	STAR	TR-24+(ケーブル)	73,700	61,500	3,000	1,680	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター
170	NEC	PC-PR405	69,800	キャット特価	3,130	1,750	24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、PC-8822モード
●ディスクユニット							
028	NEC	PC-8801SR-FD1	55,000	キャット特価	月々 2,470	月々 1,380	PC-8801MKIISR/10・20の増設用
801	NEC	PC-8881(1)中古品	442,000	178,000	8,680	4,860	8インチ2ドライブ、1MB×2、本体の右側用、システムディスクPC-8884SR¥8,000別売
120	NEC	PC-8801SR-01	9,800	キャット特価	440	250	ミニフロッピーディスクインターフェース、20・30の場合内蔵ディスク使用できなくなります。システムディスクPC-8834SR¥7,000別売
802	NEC	PC-80S31中古品	168,000	88,000	4,290	2,400	5インチ両面倍密2ドライブ
122	EXA	LFD-550IIPC	118,000	94,500	4,610	2,580	5インチ両面倍密2ドライブ
031	I/Oデータ	PFD-8E+PIO-8100	233,000	キャット特価	10,220	5,720	8インチ2ドライブ、1MB×2
173	アイテム	M510+D5013+D5091	298,000	キャット特価	13,370	7,480	5インチ固定、10MB
●その他ハードウェア							
034	NEC	PC-8801-02N	43,000	キャット特価	月々 1,930	月々 1,080	128KB増設RAMボード
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	890	500	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります。
124	NEC	PC-DR312	12,800	キャット特価	570	320	データレコーダ、各種パソコンへ接続可、TV入力端子装備
125	AIWA	DR-2	12,800	11,000	540	300	データレコーダ
126	I/Oデータ	PIO-8134	68,000	キャット特価	2,980	1,670	256KB増設RAMボード
171	NEC	PC-8268+PC-8895	56,400	キャット特価	2,530	1,420	パーソナルカプラ
174	NEC	PC-8875	138,000	キャット特価	6,190	3,460	パーソナルタブレット
175	アスキー	アスキーマウス	25,000	キャット特価	1,160	650	マウス、RS-232C接続
176	NEC	PC-8801-16	85,000	キャット特価	3,810	2,130	16ビットカード、MS-DOS使用可
●ソフトウェア							
039	東海クリエイト	ユーカラ(SR対応)	28,000	キャット特価	月々 1,300	月々 730	ユーカラターボ付、ゴールデンソフト
040	キャリーラボ	JET-8801A(SR対応)	34,800	キャット特価	1,610	900	大人気・多機能ワープロ、各種プリンターに対応、ゴールデンソフト
041	アバロン	日本語マイカード	58,000	キャット特価	2,690	1,500	高速で漢字に対応するデータベース、ゴールデンソフト
042	ハドソン	HuCAL日本語	45,000	キャット特価	2,080	1,170	表計算可能な日本語ワードプロセッサ、ゴールデンソフト
043	アスキー	Presse'-88	48,000	キャット特価	2,220	1,240	漢字対応グラフ機能付データベース、ゴールデンソフト
044	日本マイコン学院	実戦株価分析システム	68,000	キャット特価	3,150	1,760	最も低価格な株価分析ソフト
176	オービック	クラッカー	10,000	キャット特価	480	270	88用グラフィックソフト、128色のカラー指定可、ベーシック上で使用可能、タブレット・マウス対応
177	NEC	PS88-1013	48,000	キャット特価	2,150	1,200	日本語ワードプロセッサ、初心者入門用ソフトとして最適
178	NEC	PS88-111	43,000	キャット特価	1,930	1,080	MS-DOS(Ver1.25)、PC-8801-16が必要

●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また、端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。●中古品の在庫は流動的です。(詳しくはご相談ください。)

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

特別企画 任天堂・ファミリーコンピュータ特別販売
150セット即納



※写真のテレビは別売です。

人気集中のファミリーコンピュータ!!

数多いゲームパソコンの中で人気。販売実績、機能ともにより優れているのが、この任天堂・ファミリーコンピュータです。その人気の秘密は、①低価格と高い機能性。②ゲームソフトの豊富さと内容の充実度。③光線銃やキーボード、テレコなどの拡張性。④オリジナルゲームも簡単に作れる。⑤操作性がひじょうに簡単。⑥ご家庭のテレビにつなぐだけでOK。etc…などの点があげられます。また、テレビとの接続も簡単にでき、ゲーム途中でテレビ番組変更しても、見終ってすぐに、ゲーム途中の状態から再開できるモード切替えスイッチも装備。コントローラーⅠ・Ⅱで、1人でも2人でもゲームが楽しめます。

お申込みは、今すぐお電話で!!

人気集中で品薄状態が続いている任天堂・ファミリーコンピュータが今、通信販売でお求めになれます。しかも今回、キャットジャパンでは特別セット(AセットとBセット)で150セット確保いたしました。限定販売ですので先着順の優先納品とさせていただきます。月々わずかなお支払いのクレジットもご利用できます。

電話1本で、お手元に!

注文No. P-55

任天堂・ファミリーコンピュータBセット

ファミリーコンピュータ本体HVC-001 ￥14,800/ファミリーベーシックHVC-BS ￥14,800/データレコーダHVC-008 ￥9,800/専用カセットソフト2本(マリオブラザース、オリジナルコースも作れるエキサイトバイク) ￥10,000のセット。

現金特価 **¥48,800**

●標準価格 ~~¥49,400~~

Ⓘ **¥4,600** ×12回 (ボ) なし

注文No. P-54

任天堂・ファミリーコンピュータAセット

ファミリーコンピュータ本体HVC-001 ￥14,800/ワイルドガンマンセット(専用カセットⅠ、光線銃Ⅰ、ホルスターⅠ) ￥8,500/専用カセットソフト4本(マリオブラザース、ベースボール、アイスクライマー、F1レース) ￥18,000のセット。

現金特価 **¥39,800**

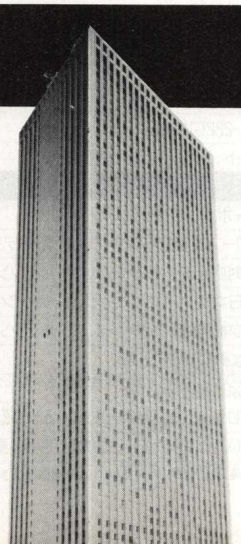
●標準価格 ~~¥41,300~~

Ⓘ **¥4,500** ×10回 (ボ) なし

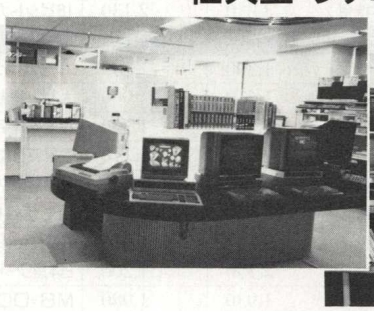
ファミリーコンピュータ・専用カセット

ドンキーコング(HVC-DK)	￥4,500	ドンキーコング3(HVC-DT)	￥4,500
ドンキーコングJr.(HVC-JR)	￥4,500	デビルワールド(HVC-DD)	￥4,500
ポパイ(HVC-PP)	￥4,500	4人打ち麻雀(HVC-FJ)	￥4,500
マリオブラザース(HVC-MA)	￥4,500	F1レース(HVC-FR)	￥4,500
麻雀(HVC-MJ)	￥4,500	アーバンチャンピオン(HVC-UC)	￥4,500
五目ならべ(HVC-GO)	￥4,500	クルクルランド(HVC-CL)	￥4,500
ドンキーコングJr.の算数遊び(HVC-CA)	￥4,500	バルーンファイト(HVC-BF)	￥4,500
ポパイの英語遊び(HVC-EN)	￥4,500	アイスクライマー(HVC-IC)	￥4,500
テニス(HVC-TE)	￥4,500	エキサイトバイク(HVC-EB)	￥5,500
ピンボール(HVC-PN)	￥4,500	サッカー(HVC-SC)	￥4,900
ゴルフ(HVC-GF)	￥4,500	ギャラクシアン(ナムコ)	￥4,500
ワイルドガンマン光線銃シリーズ(HVC-WG)	￥4,500	パックマン(ナムコ)	￥4,500
ダックハント光線銃シリーズ(HVC-DH)	￥4,500	ゼビウス(ナムコ)	￥4,900
ホーガンズアレイ光線銃シリーズ(HVC-HA)	￥4,500	マッピー(ナムコ)	￥4,500

池袋サンシャイン60ビル・57F



「任天堂・ファミリーコンピュータ」特別セール実施中





57F展望ショップ《マイコンメイト》にファミリーコンピュータを常時、展示・デモをしております。また、専用カセットも多数取揃えております。皆様、お誘い合わせの上ご来店ください。

X1シリーズ 分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。
また、クレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金、を併用することもできますのでご相談下さい。

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●X1シリーズ							
079	SHARP	CZ-850C	168,000	キャット特価	月々 6,960	月々 3,900	X1ターボ/10本体
080	SHARP	CZ-851C	248,000	キャット特価	10,280	5,750	X1ターボ/20本体
081	SHARP	CZ-852C	278,000	キャット特価	11,520	6,450	X1ターボ/30本体
179	SHARP	CZ-862C	258,000	キャット特価	11,570	6,480	X1ターボ/40本体
082	SHARP	CZ-850D	129,800	キャット特価	4,770	2,670	15インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400、チューナー付
180	SHARP	CZ-811CE	89,800	キャット特価	4,030	2,250	X1F/10
181	SHARP	CZ-812CE	139,800	キャット特価	6,270	3,510	X1F/20
182	SHARP	CZ-811DE	89,800	キャット特価	4,030	2,250	14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×200
084	SHARP	CZ-8PL1	24,800	キャット特価	1,090	610	データレコーダ
085	SHARP	CZ-8PD2	79,800	キャット特価	3,500	1,960	ドットプリンター
087	SHARP	CZ-8PK2	134,800	キャット特価	5,910	3,310	漢字プリンター
183	SHARP	CZ-8PM1	134,800	キャット特価	6,050	3,380	24ドット、熱転写漢字プリンター
088	SHARP	CZ-8PP2	54,800	キャット特価	2,400	1,350	カラープロッタプリンター
089	SHARP	CE-515M	15,000	キャット特価	660	370	CZ-8PP2用漢字ROM
090	SHARP	MZ-1X10	19,800	キャット特価	870	490	マウス

●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また、端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)



ご注文セット No.G-64 X1ターボモデル40セット

No.179 SHARP CZ-862C(X1ターボ/40本体)……¥258,000
No.182 SHARP CU-14D1(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400)……¥108,000
合計標準価格 ~~¥366,000~~

❶¥3,000×48回頭6万ボ2.7万×8回　❷¥5,000×36回頭なしボ3.9万×6回

ご注文セット No.G-57 X1ターボモデル30セット

No.081 SHARP CZ-852C(X1ターボ/30本体)……¥278,000
No.082 SHARP CZ-850D(15インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400、チューナー付)……¥129,800
合計標準価格 ~~¥407,800~~

❶¥3,000×48回頭6万ボ2.7万×8回　❷¥5,000×36回頭なしボ3.9万×6回

ご注文セット No.G-58 X1ターボモデル20セット

No.080 SHARP CZ-851C(X1ターボ/20本体)……¥248,000
No.082 SHARP CZ-850D(15インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400、チューナー付)……¥129,800
合計標準価格 ~~¥377,800~~

❶¥3,000×24回頭4万ボ4.1万×4回　❷¥5,000×36回頭なしボ1.9万×6回

ご注文セット No.G-63 X1Fモデル20セット

No.181 SHARP CZ-812CE(X1Fモデル20本体)……¥139,800
No.182 SHARP CZ-811DE(14インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×200)……¥89,800
合計標準価格 ~~¥229,600~~

❶¥3,000×24回頭2万ボ3.8万×4回　❷¥5,000×36回頭なしボ1.3万×6回

ご注文セット No.G-59 X1ターボモデル10セット

No.079 SHARP CZ-850C(X1ターボ/10本体)……¥168,000
No.082 SHARP CZ-850D(15インチ・カラー、ピッチ0.4、ドット640×400、チューナー付)……¥129,800
合計標準価格 ~~¥297,800~~

❶¥3,000×24回頭6万ボ5.5万×4回　❷¥5,000×36回頭なしボ3.3万×6回

展望ショップ《マイコンメイト》



NEC PC-9801シリーズ 説明展示会開催 ——— 6/23(日)

来たる6月23日(日)、57F展望ショップ《マイコンメイト》にて、NECの新製品、トランスポータブルパソコンPC-9801U2を中心にPC-9801シリーズの説明展示会を開催いたします。皆様、お誘い合わせの上ご参加ください。

SHARP X1シリーズ 説明展示会開催 ——— 6/30(日)

来たる6月30日(日)、57F展望ショップ《マイコンメイト》にて、SHARPの新製品、NEW BASIC搭載のX1Fを中心に、X1シリーズの説明展示会を開催いたします。皆様、お誘い合わせの上ご参加ください。

《マイコンメイト》 ●ショップ営業時間　10:30~19:00(水曜定休)
●電話でのご注文は24時間年中無休

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F　TEL.03-988-1125(ショップ直通)

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

社団法人日本通信販売協会正会員



PC-9801F2

¥398,000 ➡ **¥310,000**

88,000円引き・22%OFF

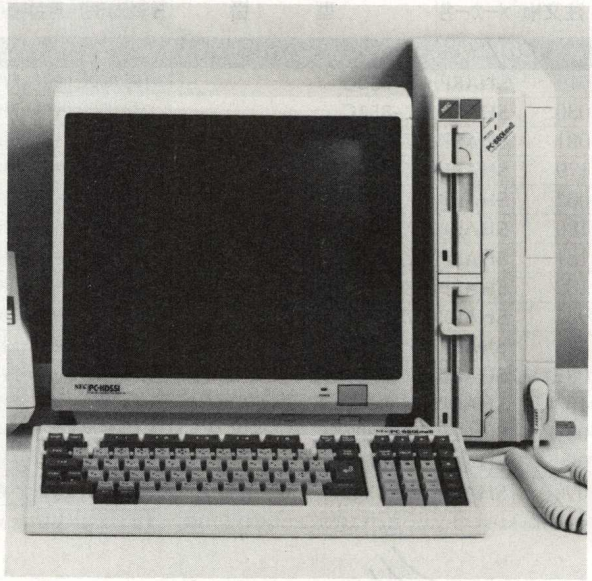
ご注文セットNo.H-01 PC-9801F2 ……新品&中古品セット

No.146 NEC PC-9801F2(メインメモリー128KB、FDD×2、漢字ROM付) …… ¥398,000
No.800! NEC PC-KD551中古品(14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400) …… ¥118,000
No.150 5インチ・2DDブランクディスケット10枚 …… ¥ 21,000
合計標準価格 ¥537,000

現金大特価¥378,000 **159,000円引き・30%OFF**

❶¥3,000×48回㊐6万㊍3.4万×8回 ❷¥5,000×36回㊐なし㊍4.8万×6回

●中古品の在庫は流動的で品数に限りがあります。



PC-8801MKIIモデル30

¥275,000 ➡ **¥178,000**

97,000円引き・35%OFF

ご注文セットNo.105 PC-8801MKIIモデル30……本体

No.105 NEC PC-8801MKIIモデル30(FDD×2台内蔵) ……(標)¥275,000

現金大特価¥178,000 **97,000円引き・35%OFF**

❶¥3,000×36回㊐なし㊍1.9万×6回 ❷¥3,000×48回㊐なし㊍1.1万×8回



NEC PC-100モデル20

¥448,000
↓
¥268,000

180,000円引き・40%OFF

ご注文セットNo.G-65 PC-100モデル20……大特価セット

No.180 NEC PC-100モデル20(FDD×1台内蔵) …… ¥448,000
No.181 NEC PC-MD651(14インチ・モノクロ、2880文字表示、横置・タテ置自在) …… ¥ 59,800
合計標準価格 ¥507,800

現金大特価¥293,000 **214,800円引き・42%OFF**

❶¥3,000×48回㊐2万㊍2.7万×8回 ❷¥5,000×36回㊐なし㊍3万×6回

FUJITSU OASISLite



▶幅34cm、奥行き32.5cm、重量3.5kgのコンパクト設計。
▶日本語ワープロとしての機能の他に、英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語に対応。

52,000円引き・24%OFF

ご注文セットNo.V-20 オアシス・ライト

準価格 ¥220,000

現金大特価¥168,000 **52,000円引き・24%OFF**

❶¥3,000×48回㊐なし㊍1万×8回 ❷¥5,700×36回㊐なし㊍なし

パソコンデスクも大特価販売中!

オフィスで個人で省スペースからはじまる、ゆとりのパソコンライフ



注文No.151 新品

TSR-421
(98ラック・木製天板)
定価¥49,800
⬇
~~¥39,800~~ 20%off
❶¥3,750×12回

ディスプレイの横に8インチディスクが置けます。プリンターペーパー受け用トレイが標準装備です。上から2番目の棚板が、調節できますのでワープロ用としても使えます。



注文No.153 新品

TSF-980(木製天板)
定価~~¥59,800~~
⬇
¥47,800 20%off
❶¥4,500×12回

テーブル面が2段になっているためデジタイザーやプロッターなども収納できます。8インチフロッピー受けは左右どちらへでも取り付けられます。



注文No.152 新品

RAC-498+RAC-102
(オールスチール製)
定価¥59,600
⬇
~~¥47,800~~ 20%off
❶¥4,500×12回

ディスプレイが非常に見やすいラックです。キーボード板はマット張りです。



No.154

注文No.154 新品

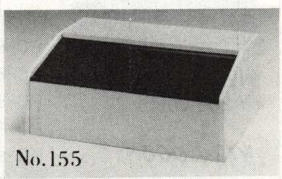
消音BOX(フロアータイプBOX-002)
定価¥44,800
⬇
~~¥35,800~~ 20%off
❶¥3,370×12回

W750×D550×H670mm(内寸W696×D468×H243mm)木製・防音効果12~15dB(A)(ホン)・キャスター付。プリンターの音が大きくて、電話で相手の声が聞きとりにくい事はありませんか? ぜひ消音BOXを、おためしください。上部アクリル部分には、中が見やすいように透明アクリルを使用していま

注文No.155 新品

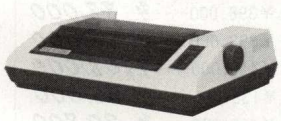
消音BOX(デスクトップタイプBOX-001)
定価~~¥32,000~~
⬇
¥25,600 20%off

W700×D505×H280mm(内寸W650×D455×H235mm)木製・防音効果12~15dB(A)(ホン) 奥行700mmの机の巾にピッタリとおさまります。また小型ながら、効果はバツグンです。



No.155

SEIKOSHA プリンター



注文No.097 新品

SEIKOSHA
GP-550MまたはF+(ケーブル)
定価~~¥94,700~~
⬇
¥47,500 50%off

注文No.099 新品

SEIKOSHA
GP-700M+ケーブル
定価~~¥104,700~~
⬇
¥78,000 26%off

SHARPディスプレイ

注文No.110 新品

SHARP CU-14H1 25%off
定価~~¥99,800~~➡¥74,800

注文No.111 新品

SHARP CU-14F1 25%off
定価~~¥64,800~~➡¥48,600

24時間電話受付〈年中無休〉ご注文はお電話でどうぞ。

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

●北海道地区
札幌(011)644-0375
旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
函館(0138)51-3844
●東北地区
青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
仙台(0222)21-3811
盛岡(0196)53-5371
山形(0236)31-3999
●関東地区
茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
●東京地区
池袋(03)983-1369
新宿(03)375-1861
神田(03)861-5700
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
●東海地区
静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区
長野(0262)43-7812
●北陸地区
新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
●中京地区
名古屋(052)264-4651
岐阜(0582)66-5917
春日井(0568)33-1901
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
●阪神地区
京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
神戸(078)577-7728
高槻(0726)85-7707
●山陽地区
広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
●四国地区
松山(0899)52-7600
高松(0878)67-4324
徳島(0886)25-8866
●九州地区
北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

03-983-1333

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

〈展望ショップ〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・57F TEL.(03)988-1125

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され大反響を呼んだ中古ショップ

日本一の在庫量

豊富な在庫

全メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサーの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

万全の製品チェック体制

製品は入荷時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをしますので、ケーブルやインターフェースの心配はありません。

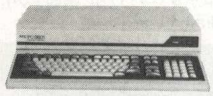
3カ月保証とお客様相談室

製品には最低3カ月の保証が付いています。万一の故障があっても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。

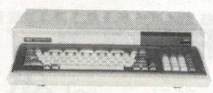
本社注文デスク・24時間電話受付

03-988-1121

●本体



NEC PC-9801
¥298,000
↓
¥124,000



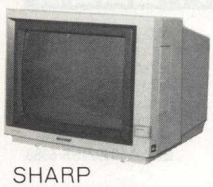
NEC PC-8801
¥228,000
↓
¥88,000



ビクター
HC-60(MSX)
※新品
¥64,800
↓
¥48,000

PC-2001	¥ 59,800 → ¥ 28,000	FM-NEW7	¥ 99,800 → ¥ 58,000
PC-6001	¥ 89,800 → ¥ 22,000	MZ-5511	¥288,000 → ¥128,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ	¥104,600 → ¥ 28,000	PC-1501	¥ 64,800 → ¥ 28,000
PC-6001MK II	¥ 84,800 → ¥ 42,000	PC-1500	¥ 59,800 → ¥ 20,000
PC-6601	¥143,000 → ¥ 68,000	FM-7	¥126,000 → ¥ 58,000
PC-8001	¥168,000 → ¥ 29,000	FM-8	¥218,000 → ¥ 48,000
PC-8001MK II	¥123,000 → ¥ 49,000	FM-8+キャラクタセット	¥258,000 → ¥ 58,000
PC-8801	¥228,000 → ¥ 88,000	FM-11EX	¥398,000 → ¥148,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000 → ¥ 98,000	FM-11AD	¥338,000 → ¥128,000
PC-8801MK II/10	¥168,000 → ¥ 98,000	レベルIII	¥298,000 → ¥ 32,000
PC-8801MK II/30	¥275,000 → ¥158,000	レベルIIIマーク2	¥198,000 → ¥ 38,000
PC-9801	¥298,000 → ¥124,000	レベルIIIマーク5	¥118,000 → ¥ 48,000
PC-9801+漢字ROM	¥338,000 → ¥138,000	パソピア	¥163,000 → ¥ 25,000
PC-100/20	¥448,000 → ¥238,000	パソピア7	¥119,800 → ¥ 45,000
PC-100/30	¥558,000 → ¥298,000	アップルII48K	¥398,000 → ¥ 88,000
N5231-05	¥648,000 → ¥398,000	アップルIIプラス48K	¥398,000 → ¥ 98,000
PC-8201	¥138,000 → ¥ 68,000	アップルIIJプラス48K	¥418,000 → ¥108,000
MZ-80B	¥278,000 → ¥ 48,000	HC-20	¥138,000 → ¥ 58,000
MZ-2000	¥218,000 → ¥ 58,000	FP-1100	¥128,000 → ¥ 29,800
MZ-2200+MZ-1T02※新品同様	¥147,800 → ¥ 59,800	IF800モデル30カラー	¥997,000 → ¥398,000
MZ-1200	¥148,000 → ¥ 38,000	ビクターHC-60(MSX)※新品	¥ 64,800 → ¥ 48,000
MZ-721	¥ 89,800 → ¥ 20,000	キヤノワードミニ3(ワープロ)	¥189,000 → ¥ 98,000
MZ-731	¥128,000 → ¥ 30,000	PW-10(ワープロ)	¥148,000 → ¥ 89,000
CZ-800CGラム付	¥155,000 → ¥ 55,000	WD-100B(ワープロ)	¥148,000 → ¥ 89,000
CZ-801C	¥119,800 → ¥ 68,000	TOSHIBA JW-3(ワープロ)	¥850,000 → ¥238,000
MZ-5521	¥388,000 → ¥198,000	TOSHIBA JW-3プリンターセット	¥1,348,000 → ¥568,000

●ディスプレイ



SHARP
14M-522C(カラー)
¥99,800
↓
¥58,000

PC-60M43(カラー)	¥ 65,800 → ¥ 32,000	14M-131C(カラー)	¥ 69,800 → ¥ 32,000
PC-6041(グリーン)	¥ 36,800 → ¥ 15,000	14M-132C(カラー)	¥118,000 → ¥ 58,000
PC-8048(カラー)	¥ 59,800 → ¥ 28,000	12M-312C(カラー)	¥ 89,800 → ¥ 38,000
PC-8049(カラー)	¥158,000 → ¥ 42,000	12M-212C(カラー)	¥ 99,800 → ¥ 38,000
PC-8050(グリーン)	¥ 29,800 → ¥ 15,000	12M-18B(グリーン)	¥ 44,800 → ¥ 20,000
PC-8054(カラー)	¥ 65,800 → ¥ 32,000	14M-511C(カラー)	¥ 59,800 → ¥ 42,000
PC-8058(カラー)	¥ 99,800 → ¥ 42,000	14M-522C(カラー)	¥ 99,800 → ¥ 58,000
PC-8851(モノクロ)	¥ 55,800 → ¥ 25,000	CZ-800D(カラー)	¥113,000 → ¥ 43,000
PC-KD651(カラー)	¥198,000 → ¥ 98,000	CZ-801D(カラー)	¥ 99,800 → ¥ 43,000
PC-MD651(モノクロ)	¥ 59,800 → ¥ 25,000	MB27311(カラー)	¥188,000 → ¥ 72,000
14M-112C(カラー)	¥118,000 → ¥ 38,000	MB27312(グリーン)	¥ 49,800 → ¥ 25,000
14M-141C(カラー)	¥ 69,800 → ¥ 38,000	C14-2170(カラー)	¥168,000 → ¥ 38,000

全商品5割・6割・7割引よりもちろんクレジットでもOK!

24時間中古情報&予約制度

●24時間中古情報●

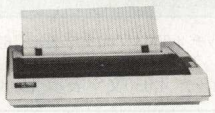
03-983-1729・03-983-1617

広告に掲載されている商品は4月末現在の在庫の一部です。本誌発売時には売り切れている場合が考えられます。中古パソコンの最新在庫情報は上記の電話番号へおかけ下さい。在庫と価格を日替りで毎日流しています。ご希望の商品をキャッチして下さい。

●予約制度●

この制度は、お客様からご希望の商品を承った時に在庫がない場合のご予約システムです。ご予約していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》がお客様のご希望商品を全国から捜し、どこよりも早く販売いたします。なお、予約手数料、その他は一切不要です。お気軽にご利用ください。

●プリンター



NEC PC-PR201
￥298,000
↓
¥178,000



EPSON MP-80
￥139,800
↓
¥30,000

PC-6021	￥ 49,800 → ¥ 18,000	MP-80K	￥189,000 → ¥ 58,000
PC-6022	￥ 39,800 → ¥ 15,000	MP-100III	￥192,800 → ¥ 58,000
PC-8023C	￥153,000 → ¥ 48,000	MP-130	￥228,000 → ¥ 58,000
PC-8822	￥234,000 → ¥118,000	MP-130K	￥550,000 → ¥ 98,000
PC-8824	￥128,000 → ¥ 48,000	FP-80	￥149,800 → ¥ 58,000
PC-8826	￥148,000 → ¥ 58,000	FP-80K	￥189,800 → ¥ 78,000
PC-PR201	￥298,000 → ¥178,000	FP-100	￥149,800 → ¥ 58,000
NK-3618-22	￥234,000 → ¥118,000	RP-80	￥ 89,000 → ¥ 45,000
MZ-80BP5	￥142,000 → ¥ 48,000	RP-80F/T	￥104,000 → ¥ 58,000
MZ-1P04	￥228,000 → ¥135,000	RP-100	￥134,000 → ¥ 68,000
MB27406	￥ 89,000 → ¥ 48,000	GP-80P	￥ 65,800 → ¥ 20,000
PA-7251	￥153,000 → ¥ 58,000	GP-80M	￥ 59,800 → ¥ 20,000
TP-80	￥139,000 → ¥ 18,000	GP-250F	￥ 59,800 → ¥ 28,000
MP-80	￥139,800 → ¥ 30,000	GP-250X	￥ 69,800 → ¥ 28,000
MP-80II	￥142,000 → ¥ 30,000	GP-550E	￥119,800 → ¥ 42,000
MP-80III	￥139,800 → ¥ 38,000	GP-500M	￥ 49,800 → ¥ 28,000
MP-80IIIF/T	￥149,000 → ¥ 42,000	GP-500F	￥ 49,800 → ¥ 28,000

●フロッピー



NEC PC-80S31
￥168,000
↓
¥88,000

PC-6031	￥ 89,800 → ¥ 38,000	MB27606	￥ 90,000 → ¥ 40,000
PC-8031-IV	￥168,000 → ¥ 28,000	MB27607	￥ 98,000 → ¥ 58,000
PC-8031-IW	￥198,000 → ¥ 38,000	MB27613	￥350,000 → ¥188,000
PC-80S31	￥168,000 → ¥ 88,000	TF-20	￥142,000 → ¥ 68,000
PC-8881	￥442,000 → ¥178,000	LFD-550PC	￥148,000 → ¥ 68,000
PC-9881K	￥320,000 → ¥158,000	LFD-550MZ	￥128,000 → ¥ 68,000
MB27603	￥440,000 → ¥178,000	KD-280	→ ¥ 58,000
MB27601	￥313,000 → ¥ 88,000	KD-290	→ ¥ 58,000

●その他

PC-6011(拡張ユニット)	￥ 19,800 → ¥ 8,000	PC-DR321(データレコーダ)	￥ 19,800 → ¥ 9,800
PC-8033(I/Oポート)	￥ 17,000 → ¥ 7,000	PC-6082(データレコーダ)	￥ 19,800 → ¥ 9,800
PC-DR311(データレコーダ)	￥ 12,800 → ¥ 6,800		

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。



機種が決ったら電話で注文
24時間電話受付

全国どこでも電話で高額査定

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。
《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。

本社注文デスク・買取りデスク
03-988-1121

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。
03-988-2105

仙　台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千　葉 0472-25-2059　大　阪 06-361-2832

《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F

東京都豊島区池袋サンシャインビル57Fキャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》

社団法人日本通信販売協会正会員

東映オリジナル
特選システム

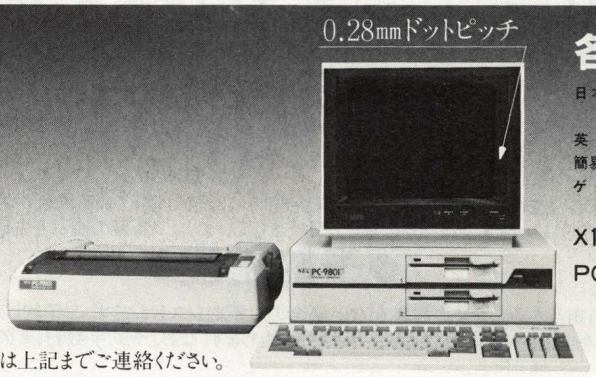
TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

30周年記念特別セール!!

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線

通信販売クレジット 大歓迎!!

03-251-1014
03-253-0987



各社ソフト勢揃い!

日本語ワープロ:「松」「梅」「J WORD」「ユーカラ」他
英文ワープロ:「ワードスター」他
簡易ビジネスソフト:「カルクスター」他
ゲームソフト:「ロードランナー」「ロードデータ」他

X1 turbo 好評販売中!!
PC-8801mkII/30 新品限定特価販売中!!

今回掲載のシステムはほんの一例です。詳細は上記までご連絡ください。

東映カラー/グリーンCRTディスプレイ

サイズ	型名	標準価格	表示色	スペック
9''	KH-90	¥27,800	グリーン	2,000文字表示 ノングレアハイコントラストCRT
12''	KH-12G	¥28,800	グリーン	2,000文字表示 ノングレアハイコントラストCRT
	FTC-1208	¥129,800	カラー	0.28mmドットピッチ 4,050文字表示 16/8色
14''	FTC-1460	¥128,000	カラー	0.31mmドットピッチ 4,050/2,000文字表示 16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	カラー	0.31mmドットピッチ 4,050文字表示 16/8色

Ⓐ 日立 MB-S1/10 +TH14-N28G(ナショナル パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー 頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥267,400➡ 41% OFF ¥159,800

Ⓑ 富士通 FM-NEW7 +TH14-N28G(ナショナル パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー 頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥239,200➡ 44% OFF ¥135,800

Ⓒ NEC PC-8801mkII/30 +TH14-N28G(ナショナル 200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥417,600➡ 45% OFF ¥233,800

Ⓓ NEC PC-8001mkIISR +TX-12M2(12"カラーディスプレイ)+カラーケーブル+RQ-8100(ナショナル データレコーダ)……¥222,600➡ 45% OFF ¥123,800

FM-NEW7 FM-77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7+TX-12M2(ナショナル、12"、0.42mmドットピッチ、カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MB27611(ミニフロッピーディスク)+MB22407(ミニFD IFカード)+ディスケット10枚……¥360,200➡ 37% OFF ¥229,800

Ⓑ FM-77L4+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+ディスケット(3.5")10枚……¥376,300➡ 29% OFF ¥270,800

Ⓒ FM-77L4+TX-12M2(ナショナル、12"、0.42mmドットピッチ、200ライン、カラーディスプレイ)+M-1009(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥410,900➡ 25% OFF ¥311,800

Ⓓ FM-77L4+FTC-1208+ディスケット(3.5")10枚……¥381,300➡ 24% OFF ¥289,800

FM-11シリーズ FM-16βシリーズ

Ⓐ FM-11AD2+ +FTC-1208+ディスケット(2HD)10枚……¥476,800➡ 24% OFF ¥366,800

Ⓑ FM-11AD2+ +FTC-1455H+MB27411(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥686,800➡ 24% OFF ¥528,800

Ⓒ FM-16βFD+MB27110(キーボード)+FTC-1455H+MB27410A(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥902,800➡ 25% OFF ¥685,800

PC-8801mkIIシリーズ PC-8001mkIISR PC-8801mkIISRシリーズ

Ⓐ PC-8001mkIISR+KH-90+RQ-8100(データレコーダ)+RFモジュレター(サービス)……¥148,800➡ 33% OFF ¥99,800

Ⓑ PC-8801mkIISR/10+TX-12M2(ナショナル、12"、0.42mmドットピッチ、200ライン、カラーディスプレイ)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥282,400➡ 30% OFF ¥199,800

Ⓒ PC-8801mkIISR/10+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥307,400➡ 34% OFF ¥205,800

Ⓓ PC-8801mkIISR/20+TH-14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥355,600➡ 33% OFF ¥241,800

Ⓔ PC-8801mkIISR/30+PC-TV351+ディスケット10枚……¥403,800➡ 22% OFF ¥318,800

Ⓕ PC-8801mkIISR/30+FTC-1208+カラーケーブル+SP-80(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ROMカートリッジ+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥478,900➡ 26% OFF ¥358,800

Ⓖ PC-8801mkIISR/30+PC-KD851+PC-PR101(漢字プリンター)+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥673,000➡ 24% OFF ¥517,800

★Ⓗ PC-8801mkII/30+FTC-1455H+カラーケーブル+GP-550M(漢字プリンター)+プリンターケーブル+JET-8801A(ワープロ)+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥567,700➡ 42% OFF ¥333,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801E+FTC-1455H+カラーケーブル+PFD-8E(標準フロッピーディスク)+標準FD IFカード+UP-130K(漢字プリンター)+256kRAMカード+ディスケット(8"2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥967,600➡ 28% OFF ¥699,800

Ⓑ PC-9801F2+FTC-1208+カラーケーブル+NM-9300S(漢字プリンター)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥807,600➡ 26% OFF ¥604,800

Ⓒ PC-9801F2+FTC-1208+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥851,600➡ 30% OFF ¥599,800

Ⓓ PC-9801F2+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR201(漢字プリンター)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥860,600➡ 25% OFF ¥653,800

Ⓔ PC-9801M2+FTC-1208+カラーケーブル+PC-PR101(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥809,600➡ 26% OFF ¥606,800

Ⓕ PC-9801M2+FTC-1455H+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥877,100➡ 28% OFF ¥639,800

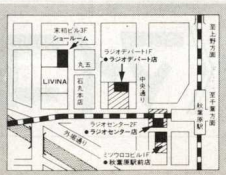
MB-S1シリーズ

Ⓐ MB-S1/30+C14-2190A(日立、14"カラーディスプレイ)+MP-1050(ドットプリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥578,000➡ 46% OFF ¥313,800

Ⓑ MB-S1/40+C14-2190A(日立、14"カラーディスプレイ)+MP-1050(ドットプリンター)+ビジネスパック(ワープロ、BMカルク、64kRAM)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥727,500➡ 40% OFF ¥439,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

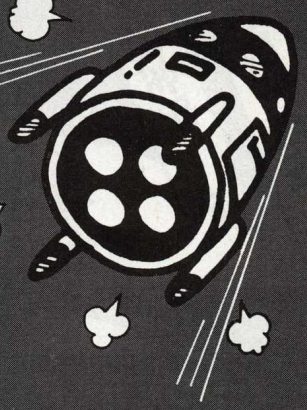
ラジオセンター店	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987 (251)2763	木曜定休日
ラジオデパート店	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014(代)	火曜定休日
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	無休
秋葉原駅前店	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	無休(オーディオ・ビデオ専門店)



掘り出し物いっぱい

さあ、マイコン衛星へ出発!





限定15台

PC-6001mkIISR

- ●本体……¥89,800
- ●15型カラーディスプレイテレビ……¥98,000

合計価格 ~~¥187,800~~
現金大特価 ¥122,000

NEC

Mr PC

- ●本体・キーボード PC-6601SR……¥155,000
- ●ディスプレイテレビ PC-TV151……¥94,800

合計価格 ~~¥249,800~~
月々¥7,000×36回

限定10台

NEC

PC-9801F-2

セット例

- ●PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- ●CR-539(カラーディスプレイ)……¥99,800
- ●RP80F TIIK 漢字プリンタ(ケーブル付)…¥136,500

合計価格 ~~¥634,300~~

支払例 頭金0円	
	月々 15,600×24 5万×4
	月々 10,500×36 4万×6
	月々 8,900×48 3万×8



NEC

PC-8801mkIISR

限定20台

PC-8801mk II SR/10…¥168,000 フロッピーディスクなし
PC-8801mk II SR/20…¥213,000 フロッピーディスク1台内蔵
PC-8801mk II SR/30…¥258,000 フロッピーディスク2台内蔵

セット例

- ●PC-8801mk II SR/30(本体)……¥258,000
- ●PC-KD851(14インチカラーディスプレイ)¥158,000

~~¥416,000~~

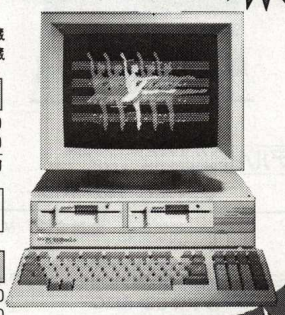
支払い例 頭金0円	
	月々 9,840×24回 ボ4万×4回
	月々 8,500×36回 ボ2万×6回

セット例

- ●PC-8801mk II SR(本体)……¥258,000
- ●CR539 14 30インチカラーディスプレイ…¥99,800

~~¥357,800~~

支払い例 頭金0円	
	月々 9,200×24回 ボ3万×4回
	月々 6,900×36回 ボ2万×6回



NEC

PC-8001mkIISR



セット例

- ●PC-8001mk II SR(本体)……¥108,000
- ●CR-550(カラーディスプレイ)……¥59,800

~~¥167,800~~

支払い例 頭金0円	
	月々 ¥8,600×18回
	月々 ¥6,700×24回

中古コーナー

- ●QC-10…セットで¥430,000
  (CPU、CRT、KEY、ケーブル、FP-80)
- ●MP-80K……¥125,000
- ●FP-80(98用)…¥90,000
- ●MP-80III(8001用)…¥85,000
- ●RP-80F/TII ¥95,000
- ●オアシスライト大特価

SANWA SUPPLY INC.

☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札幌☎011(611)3450 仙台☎0222(65)3119 名古屋☎052(261)2561
大阪☎06(365)8664 岡山☎0862(41)6336 福岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜
営業時間：AM9:30～PM6:30

こちら、マイコン衛星

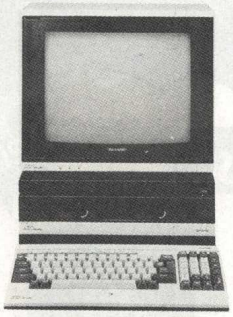
高価下取り

完全保証

新登場

限定15セット

SHARP パソコンテレビ X1F



モデル10（カセットレコーダ内蔵）
- 本体CZ-811C …… ¥89,800
- ディスプレイCZ-811D …… ¥89,800

合計金額 ~~¥179,600~~

モデル20（5インタフロッピーディスクドライブ内蔵）
- 本体CZ-812C …… ¥139,800
- ディスプレイCZ-811D …… ¥89,800

合計価格 ~~¥229,600~~

現金大特価

即納

ラストチャンス！

SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

セット例

- CZ 800C（パーソナルコンピュータ＋キーボード） …… ¥155,000
- CZ 800D（カラーディスプレイ） …… ¥113,000
- CZ 8GR（クラフィック・RAM） …… ¥32,000

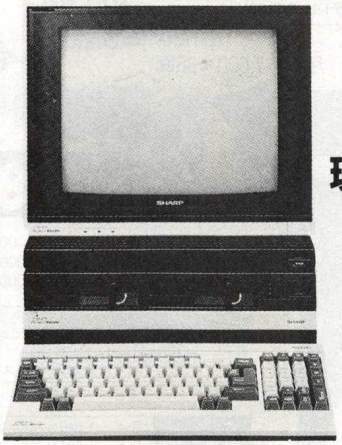
現金大特価!! 合計価格 ~~¥300,000~~ ¥240,000

支払例 頭金0円		
1回目 15,500	2回目以降	15,500×11
1回目 8,600	2回目以降	8,200×23
1回目 6,100	2回目以降	5,800×35

SHARP カラーディスプレイ 大特価セール

- 14M522C（14型カラーディスプレイ） …… ~~¥99,800~~
- 15M422C（15型カラーディスプレイ） … ~~¥118,000~~

SHARP X1turbo



モデル30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）
- 本体CZ-852CE …… ¥278,000
- ディスプレイCZ-850DE … ¥129,800

合計価格 ~~¥407,800~~

現金超大特価 ¥3○○,○○○

Model 30 **即納**

モデル10（高速電磁メカのカセットレコーダ内蔵）
- 本体CZ-850C …… ¥168,000
- ディスプレイCZ-850D …… ¥129,800

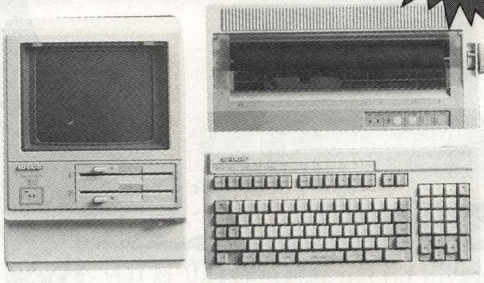
モデル20（ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵）
- 本体CZ-851C …… ¥248,000
- ディスプレイCZ-850D …… ¥129,800

SHARP ビジネスワープロ ニュー書院シリーズ

新製品

日本語ワープロ
WD-2000シリーズ
熱転写プリンタ
WD-200HPつき

現金超大特価
日本語ワードプロセッサ
WD-2000D 標準価格¥798,000



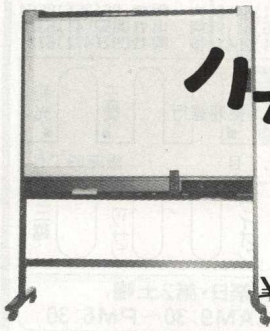
SHARP パーソナルワープロ ミニ書院シリーズ



WD-100B（ブラック）・W（ホワイト）・A（ブルー） 標準価格 ~~¥148,000~~

SHARP 新登場

コピー黒板 ハイこぴ〜 VB-500



標準価格 ~~¥498,000~~

探検中、どうぞ。



EPSON

日本語ハンドヘルドコンピュータ

HC-88

- 日本語ワードプロセッサ
- 日本語簡易言語
- 日本語CP/M
- 日本語BASIC
- その他プログラム付

本体価格　¥298,000

★ご希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。
★お支払いは月々 5,000円以上でお願い致します。

FP-80 ターミナルプリンタ(PC用)……	¥153,000	5,230×36回
FP-80K 漢字プリンタ(PC用)……	¥193,000	6,600×36回
FP-100 ターミナルプリンタ(PC用)…	¥193,000	6,600×36回
UP-130K 漢字プリンタ(PC用)……	¥298,000	大特価
JP-80 カラープリンタ ……	¥158,000	4,860×36回
DP-100 デイージーホイールプリンタ…	¥150,000	4,620×36回
TF-10 ターミナルフロッピー(PC用)‥	¥129,800	5,150×30回
CP-20 パーソナルカプラ ……	¥ 49,800	4,800×10回
HC-88 (JIS キーボードタイプ)……	¥298,000	7,380×48回
HC-80 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥198,000	4,900×48回
HC-40 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥128,000	4,570×30回
HC-20 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥138,000	4,930×30回
HI-80 カラープロッタプリンタ ……	¥ 84,000	5,550×15回
IP-130K インクジェットプリンタ ……	¥490,000	10,290×60回
RP-80II ターミナルプリンタ……	¥ 79,000	5,220×15回
RP-80F/TIIK 漢字プリンタ……	¥129,000	大特価
RP-100 ターミナルプリンタ……	¥134,000	4,130×36回

中古品多数在庫 クレジット可能

SHARP カラーテレビディスプレイ

(チューナー付) 98,000円

大特価セール

〈クイックディスク内蔵〉

- MZ-1500(本体)……¥89,800
- カラーディスプレイテレビ……¥98,000
- 8D-8K(ケーブル)……¥ 2,200

~~¥122,000~~

現金大特価



限定10台

SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎ 06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
PC-9800 SERIES

U2とXAを加えて
ビジネス界騒然。
PC-9800シリーズ
ますます充実。

★純正派の基本セット
お申込みNo.601i

- PC-98XAmodel1〈本体〉……¥575,000
- N5921〈専用モノクロディスプレイ〉……¥90,000

定価合計¥665,000 ——→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス6.1万円×8回
¥9,900×36回	ボーナス5.6万円×6回
¥15,200×48回	ボーナスなし
¥12,800×60回	ボーナスなし

★純正派のカラーディスプレイセット
お申込みNo.602i

- PC-98XAmodel2〈本体〉……¥695,000
- N5923〈専用カラーディスプレイ〉……¥235,000

定価合計¥930,000 ——→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス9.8万円×8回
¥9,900×36回	ボーナス10.2万円×6回
¥18,000×60回	ボーナスなし
¥21,300×48回	ボーナスなし

★純正派の高速漢字プリンターセット
お申込みNo.603i

- PC-98XAmodel2〈本体〉……¥695,000
- N5923〈専用カラーディスプレイ〉……¥235,000
- PC-PR201H〈高速漢字プリンター〉……¥288,000
- PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000

定価合計¥1,243,000 ——→NOA特価

¥10,000×60回	ボーナス8.4万円×10回
¥15,100×48回	ボーナス8.0万円×8回
¥24,000×60回	ボーナスなし
¥28,400×48回	ボーナスなし

★20メガハードディスクセット
お申込みNo.604i

- PC-98XAmodel3〈本体〉……¥1,035,000
- N5923〈専用カラーディスプレイ〉……¥235,000
- PC-PR201CL〈高速漢字プリンター〉……¥328,000
- PC-PR201-02K〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000
- PC-9872〈マウス〉……¥20,000

定価合計¥1,643,000 ——→NOA特価

¥10,000×60回	ボーナス13.1万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス13.6万円×8回
¥31,800×60回	ボーナスなし
¥47,700×36回	ボーナスなし

★プラズマディスプレイセット
お申込みNo.605i

- PC-9801U2〈本体〉……¥298,000
- N5915〈プラズマディスプレイ〉……¥198,000

定価合計¥496,000 ——→NOA特価

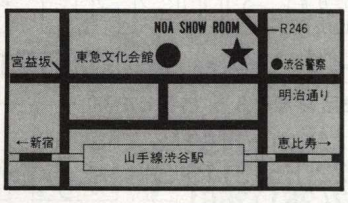
¥3,000×36回	ボーナス6.8万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥9,500×60回	ボーナスなし
¥11,300×48回	ボーナスなし

ついに、デビュー!!
トランスポートパ



PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします。いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です。



NEW NOA SHOW ROOM OPEN!
〈AM10:30～PM7:00/木曜定休〉

ノアのショールームが、変わりました。場所を移動して、リフレッシュ。ゆったりとしたスペースをとって、展示品もさらに充実。いままで以上にご活用いただくよう、お願い申し上げます。
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 タキザワビル4F

COMPUTER PLAZA
NOA

思いたったらダイヤル・イン

便利で確実なノア・システム

オーダー受け付け
AM10：00～PM8：00
年中無休

●東京 03
463－3220

●大阪 06
365－0480

▼

●札幌　011-644-0160
●仙台　0222-24-3530
●静岡　0542-59-4830
●広島　082-295-0640
●名古屋　052-551-5240
●福岡　092-471-1600

●スーパークレジット
03-463-8161
●高額下取
03-463-9451
●新製品速報
03-463-9435
●お買い得情報
03-463-3731
●NOA CLUB
03-463-9476
●ダイヤル・インタフェイス
03-463-9452

COMPUTER PLAZA
noa



自信のサポート。ダイヤル・インタフェイス。

ノアの自信は、価格だけではありません。システム＋完璧サポートがノアの価格。安心してシステムを使っていただくために、スペシャリストによるダイヤル・インタフェイス・システムをご用意しています。ハード&ソフトのベターセレクトはもちろん、単純なパソコン操作のチェックまでお気軽にご利用ください。コンピュータ・ワールドとあなたをインタフェイスするノア自慢のスペシャリストは、一般の販売店では真似できないノアだけのスペシャル・ソフト・ウェアです。

さらに、❶お客様ひとりひとりにスペシャリストがついてサポートいたします。気軽なコンピュータ談議から、かなりつっ込んだ内容の会話までOK。お気軽にお電話を。

❷お買い求めになられたハードを、当社のデータベースに登録しています。詳細を把握、お客様の将来のシステムアップに対して適切なアドバイスをいたします。より強力なサポート体制で、お客様をバックアップいたします。

❸割引販売など特典の多い「ノアクラブ」への無料ご入会。…など、パソコンユーザーのニースにこたえるノアのサポート体制がノアの自信です。

COMPUTER PLAZA

NOA

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

★純生派のTVモニターフルセット

お申込み**No.606i**

- PC-9801U2〈本体〉……¥298,000
- PC-TV351〈カラーテレビモニター〉……¥129,800
- PC-PR405〈日本語熱転写プリンター〉……¥69,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥505,100 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス5.0万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス5.6万円×6回
¥9,600×60回	ボーナスなし
¥14,300×36回	ボーナスなし

★純正派の24ドットフルセット

お申込み**No.607i**

- PC-9801U2〈本体〉……¥298,000
- PC-KD852〈4050字カラーディスプレイ〉…¥99,800
- PC-PR101L〈24ドット漢字プリンター〉……¥175,000

定価合計¥572,800 ——→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス4.8万円×8回
¥9,900×36回	ボーナス3.9万円×6回
¥11,000×60回	ボーナスなし
¥13,000×48回	ボーナスなし

★No.607iの組合せにP-PACK（パーソナルビジネスソフト）をくわえた場合

お申込み**No.608i**

定価合計¥670,800 ——→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス6.2万円×8回
¥9,900×36回	ボーナス5.7万円×6回
¥12,900×60回	ボーナスなし
¥15,300×48回	ボーナスなし

- P-PACK

データベースのP-BASEを中心に、ビジネスツールとしての機能を十分に活用出来るよう、日本語ワープロのP-WORD、作表計算のP-CALC、グラフ作成のP-GRAPHからなる統合化プログラムパッケージです。

★純正基本システムセット

お申込み**No.609i**

- PC-9801U2〈本体〉……¥298,000
- PC-KD852〈4050カラーディスプレイ〉……¥99,800

定価合計¥397,800 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥7,600×60回	ボーナスなし
¥11,400×36回	ボーナスなし

★経済派の熱転写セット

お申込み**No.610i**

- PC-9801U2〈本体〉……¥298,000
- CU-14H1〈4050字カラーディスプレイ〉……¥99,800
- PC-PR101T〈日本語カラー熱転写プリンター〉¥108,000

定価合計¥505,800 ——→NOA特価**¥415,000**

¥3,000×48回	ボーナス4.7万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス5.2万円×6回
¥9,100×60回	ボーナスなし
¥13,700×36回	ボーナスなし

★No.610iの組合せにワープロソフトOM-WORD（つづり）を加えた場合

お申込み**No.611i**

定価合計¥530,600 ——→NOA特価**¥436,000**

¥3,000×36回	ボーナス6.8万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥9,600×60回	ボーナスなし
¥11,300×48回	ボーナスなし

★M2純正フルセット

お申込み**No.612i**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- PC-KD551K〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR201CL〈カラー漢字プリンター〉…¥328,000
- PC-9872〈マウスセット（ソフト付）〉……¥25,500

定価合計¥868,300 ——→NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス6.9万円×10回
¥7,100×48回	ボーナス7.5万円×8回
¥15,100×36回	ボーナス5.8万円×6回
¥16,500×60回	ボーナスなし

★No.612iの組合せにワープロソフト『松』（管理工学社）を加えた場合

お申込み**No.613i**

定価合計¥996,300 ——→NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス8.4万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス7.5万円×8回
¥15,000×36回	ボーナス8.1万円×6回
¥19,000×60回	ボーナスなし

ソコンU2、スーパーパソコンXA



FAX 03-496-8814

★ファクシミリでの注文受け付け開始!!
24時間受け付けのファクシミリデスクを開設。ご希望のシステムのカタログ、お見積り書などの資料を大至急お送りします。

▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらく ダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
PC-8801 mkIISR

PC-8801mk-IIの実力を受け継いでさらに飛躍的に成長した後継機

グラフィック・演算処理のスピードを大幅にアップして登場。512色から8色選べるカラフルなグラフィック機能、6重和音の迫力あるサウンド機能など満載。知的空間を拡げるパソコンです。

★モデル10入門派の純正基本セット

お申込み **No.101 i**

- PC-8801MK II SR-10〈モデル10本体〉¥168,000
- PC-KD251K〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR312〈データレコーダ〉……¥12,800

定価合計¥240,600 ——→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.3万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス2.8万円×4回
¥5,400×48回	ボーナスなし
¥9,700×24回	ボーナスなし

★経済派のカラープリンターセット

お申込み **No.102 i**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD852〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR406〈カラー漢字プリンター〉……¥99,800

定価合計¥457,600 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス4.3万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.7万円×6回
¥8,600×60回	ボーナスなし
¥10,200×48回	ボーナスなし

★モデル30入門派の経済セット

お申込み **No.103 i**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD852〈4050字カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥357,800 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス2.9万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.0万円×6回
¥6,600×60回	ボーナスなし
¥7,900×48回	ボーナスなし

★モデル30純正テレビモニターセット

お申込み **No.104 i**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-TV351〈カラーテレビモニター〉……¥129,800

定価合計¥387,800 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.3万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥7,200×60回	ボーナスなし
¥8,500×48回	ボーナスなし

NOA CLUB



だれでも無料で入会、ノアクラブ。

①会員になるには➡ノアの商品をお買い上げの方なら、だれでもご自由に、無料で、特典多い「ノアクラブ」にご入会いただけます。なお会員になられた方全員に、ノアクラブ・カードをさしあげます。

②特典は➡ノアクラブ・カード1枚あれば……

- 会員だけの特別セール商品が手に入る。
- 会員だけの特別下取り価格でさらにお得。
- NOA SERVICE INNでアフターサポートも万全。

SERVICE

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!

●PCデスク●X-1デスク●MZデスク●
●FMデスク●ワープロデスク●
●新製品情報●ソフト情報●

ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

✆03-463-9452

I N N

FAX 03-496-8814

★ファクシミリでの注文受け付け開始!!
24時間受け付けのファクシミリデスクを開設。
ご希望のシステムのカタログ、お見積り書などの資料を大至急お送りします。

COMPUTER PLAZA
NOA

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

★モデル30機能重視のフルセット

お申込み **No.105 i**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- CU-14H1〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- SP-800MK〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥455,100 → NOA特価 **¥361,000**

¥3,000×36回	ボーナス5.3万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.6万円×8回
¥7,900×60回	ボーナスなし
¥9,400×48回	ボーナスなし

★No.105 iの組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

お申込み **No.106 i**

定価合計¥483,100 → NOA特価 **¥386,000**

¥3,000×48回	ボーナス4.2万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.6万円×6回
¥8,500×60回	ボーナスなし
¥10,000×48回	ボーナスなし

★モデル30実務派のためのフルセット

お申込み **No.107 i**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD852〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR101L〈漢字プリンター〉……¥175,000

定価合計¥532,800 → NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス3.0万円×10回
¥6,000×36回	ボーナス6.0万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス2.9万円×8回
¥11,200×60回	ボーナスなし

★モデル30カラープリンターセット

お申込み **No.108 i**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD851〈4050字カラーモニター〉……¥158,000
- PC-PR201CL〈カラー漢字プリンター〉……¥328,000

定価合計¥744,000 → NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス6.9万円×8回
¥8,100×60回	ボーナス3.5万円×10回
¥13,900×60回	ボーナスなし
¥16,500×48回	ボーナスなし

NOA高額下取り例

●PC-8801MKIISR-30〈本体〉¥258,000が

1 PC-8001MKII本体を下取りした場合 → 差額¥189,000

2 PC-8801本体を下取りした場合 → 差額¥169,000

3 PC-88001MKII-30を下取りした場合 → 差額¥102,000

高額下取りオンライン●高額であなたの古い機種を下取りいたします。スーパークレジットとの併用で、商品購入がさらにお得に。詳しくはお電話で……

✆03-463-9451



●ファクスでもご注文うけたまわります。FAX.(03)496-8814 ▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらく ダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。



JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

SHARP X1 SERIES

F1シリーズ新登場!
ターボシリーズも
ますます好評
興奮が全速力で
駆け抜ける

ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK!

★モデル40入門派の基本セット

お申込み **No.201i**

- CZ-862C〈本体〉……¥258,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥387,800 → NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス4.7万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.1万円×8回
¥7,200×60回	ボーナスなし
¥8,600×48回	ボーナスなし

★モデル30高漢度な基本セット

お申込み **No.202i**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥407,800 → NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥7,600×60回	ボーナスなし
¥9,000×48回	ボーナスなし

★モデル30純正派のプリンターセット

お申込み **No.203i**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- CZ-8PN1〈日本語熱転写プリンター〉……¥134,800

定価合計¥542,600 → NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス5.4万円×8回
¥5,000×60回	ボーナス3.1万円×10回
¥10,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥10,100×60回	ボーナスなし

★モデル30実用派のシステムセット

お申込み **No.204i**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- SP-80〈プリンター〉(X-Iカートリッジ)……¥62,800
- プリンターケーブル……¥7,450

定価合計¥478,050 → NOA特価 **¥369,000**

¥3,000×36回	ボーナス5.5万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.7万円×8回
¥8,100×60回	ボーナスなし
¥9,600×48回	ボーナスなし

★モデル10ホビー派の基本セット

お申込み **No.205i**

- CZ-811C〈本体〉……¥89,800
- CZ-811D〈カラーモニター〉……¥89,800

定価合計¥179,600 → NOA特価

¥1,000×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥3,100×24回	ボーナス2.4万円×4回
¥3,900×48回	ボーナスなし
¥5,000×36回	ボーナスなし

★モデル20ホーム派の基本セット

お申込み **No.206i**

- CZ-812C〈本体〉……¥139,800
- CZ-811D〈カラーモニター〉……¥89,800

定価合計¥229,600 → NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.0万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス2.4万円×4回
¥6,400×36回	ボーナスなし
¥9,100×24回	ボーナスなし



COMPUTER PLAZA
noa

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

FUJITSU
FM-77 L4

400ラインセット内蔵
標準メモリー128KBで
さらにパワーアップ

組み合せ自由
掲載されているセット以外の組み合わせや、本体だけ、プリンターだけ、といった単体でもご自由にお求めになれます

★実用派のテレビモニターセット
お申込み**No.301i**

- MB2526D〈FM-77L4本体〉……¥238,000
- CZ-850D〈カラーテレビモニター〉……¥129,800

定価合計¥367,800 → NOA特価**¥300,000**

¥3,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス1.7万円×8回
¥6,600×60回	ボーナスなし
¥7,800×48回	ボーナスなし



★実務派の即動ワープロセット
お申込み**No.302i**

- MB2526D〈FM-77L4本体〉……¥238,000
- CU-14H1〈カラーモニター〉……¥99,800
- SP-80〈プリンター〉(FMカートリッジ付)……¥62,800
- PN-101〈SBCワープロソフト〉……¥28,000
- プリンターケーブル……¥6,800

定価合計¥435,400 → NOA特価**¥378,000**

¥3,000×48回	ボーナス4.1万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス4.4万円×6回
¥8,300×60回	ボーナスなし
¥9,800×48回	ボーナスなし

★機能追求派のフルセット
お申込み**No.303i**

- MB25260〈FM-77L4本体〉……¥238,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB27411〈漢字プリンター〉……¥198,000
- プリンターケーブル……¥6,800

定価合計¥552,600 → NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス4.4万円×8回
¥10,500×60回	ボーナスなし
¥12,400×48回	ボーナスなし

NOA高額下取り例
- **FM-77L4 〈本体〉¥238,000**
- 1 FM-7を下取り差額は ¥168,300
- 2 MZ-2000を下取り差額は¥174,000

FUJITSU
FM NEW 7

ソフトはFM-7と
完全互換の
ハイコスト
パフォーマンス機

NOA特選ゲームソフト
- フラッピー……¥4,500
- ヴォルガード……¥4,500
- カレジアス・ベルセウス……¥4,800
- プラズマライン……¥4,800
- ロードランナー……¥4,800

※**No.305i**の組合せに入っています。

★ホームユース派の基本セット
お申込み**No.304i**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- MB22602〈TVアダプター〉……¥13,500
- MR-33DR〈データレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥126,100 → NOA特価**¥107,000**

¥1,000×36回	ボーナス1.5万円×6回
¥3,000×24回	ボーナス1.2万円×4回
¥3,500×36回	ボーナスなし



★入門派のゲームソフトセット
お申込み**No.305i**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- CU-14F1〈カラーモニター〉……¥64,800
- MR-33DR〈データレコーダー〉……¥12,800
- NOA特選ゲームソフト〈5本セット〉……¥22,900

定価合計¥200,300 → NOA特価**¥174,000**

¥1,000×48回	ボーナス2.1万円×8回
¥3,000×36回	ボーナス1.6万円×6回
¥4,500×48回	ボーナスなし
¥8,100×24回	ボーナスなし

★即動可能なアスキーソフトセット
お申込み**No.306i**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- CU-14F1〈カラーモニター〉……¥64,800
- MB27502〈データレコーダー〉……¥12,800
- ASCII〈ソフト27本セット〉……¥9,800

定価合計¥187,200 → NOA特価**¥163,000**

¥1,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥3,000×24回	ボーナス2.8万円×6回
¥4,200×48回	ボーナスなし
¥5,300×36回	ボーナスなし

▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらく ダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。



JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
Mr. PC
ワイヤレス
キーボード装備の
テレビパソコン

ボーナス活用クレジット
冬・夏2回、一括払いもOK！

★PCパソコン入門のための基本セット

お申込み **No.501 i**

- PC-6601SR〈本体〉……¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉……¥94,800

定価合計¥249,800 ——→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス3.1万円×4回
¥7,200×36回	ボーナスなし
¥10,300×24回	ボーナスなし



★ステップアップのためのフルセット

お申込み **No.502 i**

- PC-6601SR〈本体〉……¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉……¥94,800
- PC-DR330〈データーレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥320,800 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥7,100×48回	ボーナスなし
¥9,000×36回	ボーナスなし

★No.502 の組合せにアスキーゲームソフト8本を追加した場合

お申込み **No.503 i**

定価合計¥326,400 ——→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス1.3万円×8回
¥7,300×48回	ボーナスなし
¥9,200×36回	ボーナスなし



うれしいサービス、だからノア。

私たちは、お客様の要望にきめ細かく対処します。

1 誰でも無料で、コンサルティング



→ノア・サービス・イン　✆03-463-9452

★ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます。例えば、PC-9801mをお持ちの方、わからないことがあったら「PCデスク、お願いします」とお申し出ください。エキスパートが電話ですぐにお応えします。

●PCデスク ●X-Iデスク ●MZデスク ●FMデスク ●ワープロデスク ●新製品情報 ●ソフト情報

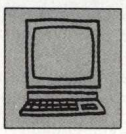
2 特典多い「ノアクラブ」、無料で入会



→ノアクラブ　✆03-463-9452専任スタッフまで

★ノアクラブは、ノアの商品をお買い上げの方なら誰でも無料でご入会できます。会員だけのカード1枚で、●SERVICE INNのサポートが受けられる●特別セール商品が手に入る●会員下取り価格でさらにお得に●ビジネスソフトのモニターが受けられる、など特典多し。

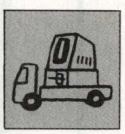
3 ハードの取り扱い、無料インストラクト



→ノア・システム・サービス
✆03-463-9451 専任スタッフまで

★例えばシステムアップなど、お買い上げになられたハードについての無料インストラクト、無料アフターケア、承ります。悩む前にまず電話。エキスパートが即応します。お気軽にご相談ください。なお保証契約は、当社とメーカーのダブル契約。万全の体制です。

4 責任もって、完全保証



→ノア・リターン・システム
✆03-463-9451 お客様相談係まで

★お買い上げになられた商品が初期不良の場合、お電話ください。さっそく集配便を伺わせます。システム・サービスで点検確認後、新品の商品を再送いたします。運送途中でのトラブルに関しても同様です。万が一、のためにもノアはバックアップ体制を整えています。

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

SHARP
MZ-1500

データ読み取り
スピード8秒の
クイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ。
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能。
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計。

★JOYJOYパック付基本セット

お申込み **No.504 i**

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- JoyJoyパックII……¥16,800

定価合計¥166,400 ——→NOA特価

¥1,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥3,000×24回	ボーナス2.2万円×4回
¥3,700×48回	ボーナスなし

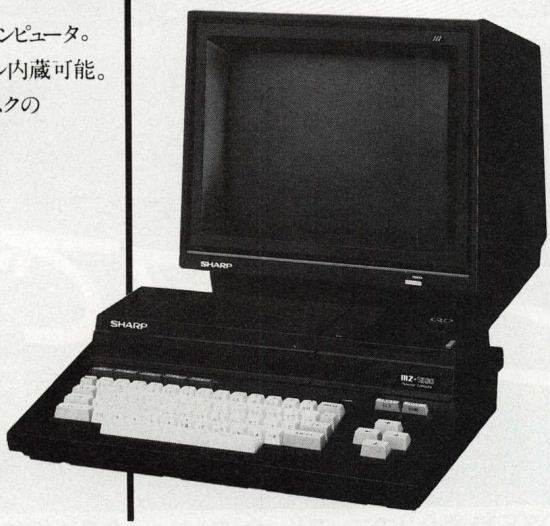
★実用的ワープロセット

お申込み **No.505 i**

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- MZ-1P14〈プリンター〉……¥54,800
- MZ-1R18〈RAMファイル〉……¥18,000
- MZ-1R23〈漢字ROMボード〉……¥19,800
- MZ-1R24〈辞書ROMボード〉……¥22,000
- ユーカラJJ〈ワープロソフト〉……¥12,800

定価合計¥277,000 ——→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.8万円×6回
¥6,000×24回	ボーナス3.0万円×4回
¥6,100×48回	ボーナスなし



組み合せ自由
掲載されているセット以外の組み合わせや、本体だけ、プリンターだけ、といった単体でもご自由にお求めになれます。

社団法人日本通信販売協会正会員

思いたったらダイヤル・イン



金曜日は、すべての電話受付を夜11時まで延長

オーダー受付 AM10:00〜PM8:00年中無休

東京 **03-463-3220**　大阪 **06-365-0480**

- 札幌011-644-0160
- 仙台0222-24-3530
- 静岡0542-59-4830
- 名古屋052-551-5240
- 広島082-295-0640
- 福岡092-471-1600

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。
クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

ノアのスーパー・クレジット

ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7%	13%	19%	25.5%	32.5%

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。　●ボーナス一括払いもOK。
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc.●1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK。
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

安心のバックアップ・システム

- 無償保証つき（メーカーサービス、当社）
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- 豊富な在庫　●高額下取りシステム

SERVICE INN

03-463-9452

アフターサポートとノアの会会員のお問合せはこちらへ。

NOA CLUB



システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード1枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

スペシャル・インフォメーション

- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多い ノアクラブの情報 **03-463-9476**

COMPUTER PLAZA
NOA

本社▶株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア
●ファクスでもご注文うけたまわります。FAX.(03)496-8814

▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員



コンピュータでCR

CROSS特選今月のユーズド・パソコン ……今月は新装オープンにつき、全商品

▶NEC

PC-6001＋PC-6006	¥28,000
PC-6001MKII＋PC-60M43	¥69,800
PC-6601＋PC-60M43	¥99,800
PC-8001MKII	¥40,000
PC-8001	¥34,000
PC-8801	¥55,000
PC-8801＋漢字ROM	¥70,000
PC-8801MKII-10	¥108,000
PC-8801MKII-20	¥128,000
PC-8801MKII-30	¥148,000
PC-9801	¥125,000
PC-9801＋漢字ROM	¥138,000
PC-9801F2	¥240,000
PC-9801E	¥145,000
N-5200-05	¥350,000
PC-PR201	¥180,000
NM-9400RO	¥181,000
PC-KD551	¥68,000
PC-9881K	¥250,000
PC-8851	¥31,000
PC-8841	¥29,000
PC-8853N	¥82,000
PC-60M43	¥35,000
PC-6042	¥28,000
PC-8050K	¥29,000
PC-8031-1W	¥48,000
PC-8031-2W	¥75,000
PC-80S31	¥80,000
PC-8826	¥83,000
NK-3618-22	¥95,000
PC-100モデル30	¥280,000
PC-KD651	¥98,000

▶富士通

FMX	¥32,000
FM-7	¥68,000
FM-7＋漢字ROM	¥83,000
FM-8	¥43,000
FM-8＋漢字ROM	¥56,000
FM-11EX	¥205,000
FM-11BS	¥260,000
MB-27305 カラーCRT	¥31,000
MB-27405 プリンター	¥73,000
MB-27404 プリンター	¥32,000
MB-27303 カラーCRT	¥51,000
MB-27407 熱転写プリンター	¥52,000
MB-27607 5インチフロッピーディスク	¥54,000

▶SHARP

MZ-1500	¥52,000
MZ-721	¥28,000
MZ-731	¥33,000
MZ-1200	¥33,000
MZ-80B	¥47,000
MZ-80BGRAM付	¥60,000
MZ-2000	¥50,000
MZ-2000GRAM付	¥60,000
MZ-2200	¥53,000
MZ-3500	¥168,000
MZ-5521	¥178,000
X-1GRAM付	¥105,000
MZ-80BP5	¥50,000
MZ-80BP6	¥68,000
MZ-80BF	¥78,000
MZ-1F07	¥80,000
CZ-80PK	¥68,000

▶日立

C14-2190 2000文字カラーCRT	¥62,000
ベーシックマスターJr	¥23,000
H68/TRフルセット	¥80,000

▶横河電機

PL-1000	¥98,000

18項目のチェック 78項目のリフレッシュ工程
——だから安心、クロスの中古パソコン。

「CROSSクラブ」のご案内
当店の商品をご購入いただいた方は、中古商品最新情報の提供や割引販売など、数多くの特典を用意した「CROSSクラブ」に無料で入会できます。

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと保証付きなので、万一の場合も安心です

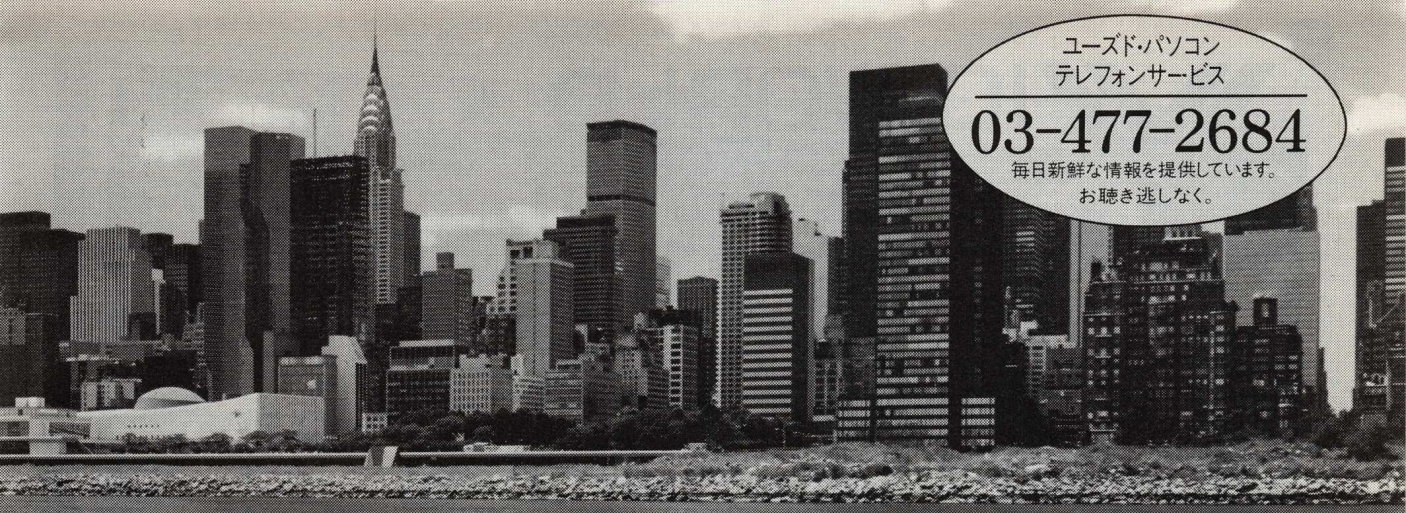
●らくらくスーパークレジット
お支払いは、月々わずか1,000円から 頭金、お支払い回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです

●全国無料即日発送
ご都合の良い日をご指定下さい 日曜、祭日はもちろん、ご指定日に全国どこでも無料配達いたします

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です ご希望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさしあげます

●有利な下取り
お電話でお見積りOK！クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます

●CROSSの新品・珍品
何故か新品のユーズド・パソコンから、なかなか手に入らない珍品までのアッと驚く品揃えでご来店をお待ちしています



ユーズド・パソコン
テレフォンサービス
03-477-2684
毎日新鮮な情報を提供しています。
お聴き逃しなく。

OSSしたい。

記念超特価でご奉仕!!

▶SONY
- SMC-70 …… ¥78,000
- HB-55 …… ¥38,000

▶東芝
- パソピア7 …… ¥47,000
- PA7151 パソピア16用 …… ¥28,000

▶CASIO
- FP-1015PR …… ¥28,000
- FP-1100用 TF-10 …… ¥72,000

▶ブラザー
- M-1009X …… ¥36,000
- HR-5X …… ¥26,000

▶EPSON
- TF-20 …… ¥68,000
- RP-80 …… ¥43,000
- MP-80 …… ¥38,000

▶東京電子科学
- LFD550PC …… ¥68,000
- LFD550FM …… ¥68,000
- LFD880 …… ¥185,000

▶IBM
- JX-2 …… ¥208,000

▶SORD
- M223MARK III プリンター付 …… ¥170,000

CROSS新装オープン記念 特別企画
〈評判のマニアックシステムセット〉

●マニアの間で評判の本体とCROSSで厳選した周辺機器(新品も含む)でセットアップいたしました。

★印は新品商品です。お支払いは月々1,000円 から!!

▶PC-8001MK II 高性能セット

PC-8001MK II〈本体〉 …… ¥123,000
★PC-KD251〈2,000文字カラーCRT〉 …… ¥67,800
PC-DR311〈データレコーダー〉 …… ¥12,800

定価合計203,600 → 特別価格 ¥118,000

▶PC-8801高性能セット

PC-8801〈本体〉 …… ¥228,000
PC-8801-01〈漢字ROM〉 …… ¥38,000
PC-8851〈4,050文字モノクロCRT〉 …… ¥58,800
★EPSON SP-80〈漢字対応プリンター〉 …… ¥56,800
★カートリッチ・ケーブルセット …… ¥13,500

定価合計395,100 → 特別価格 ¥175,000

▶PC-8801MK II モデル30高性能格安セット

PC-8801MK II モデル30〈本体〉 …… ¥275,000
★P-KD251〈2,000文字カラーCRT〉 …… ¥67,800

定価合計342,800 → 特別価格 ¥220,000

▶PC-8801MK II モデル30高性能セット

PC-8801MK II モデル30〈本体〉 …… ¥275,000
★SHARP-14M522C〈4,050文字カラーCRT〉 ¥99,800
★EPSON SP-80〈漢字対応プリンター〉 …… ¥56,800
★カートリッチ・ケーブルセット …… ¥13,500

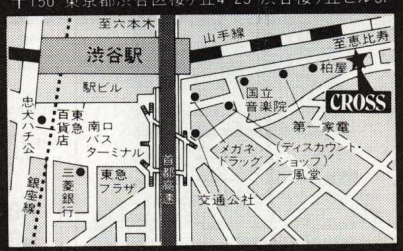
定価合計445,100 → 特別価格 ¥300,000

●ご注文
お問合せは… ☎03(463)4698

6/21 (FRI) AM10:30
新装オープン
オープン記念フェア開催
ご来店先着500名様に、素敵なプレゼントをさし上げます。

COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10渋谷山手ビル2F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F



OPEN AM10:30〜PM7:00 定休日・毎週木曜日
●振込口座:住友銀行 渋谷支店
普通1251130 コンピュータショップ・クロス

YIC WORLD ヨコヤマ



業界一の安さをめざす

社員募集
パソコン
に関心のある方、
お問い合せ下さい。

年中無休のヨコヤマパソコン
ショッピングのお申し込みは

AM9:00 ~
PM9:00

もちろん電話一本 即納

- 藤　沢 0466(43)1775
- 札　幌 011(771)4971
- 仙　台 0222(67)5371
- 東　京 03(563)2488
- 名古屋 052(581)4325
- 大　阪 06(362)5057
- 福　岡 092(481)0502
- お問合せ 0466(43)1765

行動派、
ビジネス創世機。

NEC
PC-9801U2

ビジネスに新しい機動性を
与える新世代の16ビット、
トランスポート・パソコン誕生。



U2基本セット

プラン 3　21%引

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
14型・4,050文字高解像度CRT (NEC・シャープ)	99,800円
定価合計	397,000円

ヨコヤマ特価 **315,000円**

7,000円× 36回	ボーナス22,300円× 6回
5,000円× 48回	ボーナス20,500円× 8回
3,000円× 60回	ボーナス23,700円×10回
6,900円×60回	ボーナスなし

U2によるワープロ入門セット

プラン 4　22%引

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
14型4,050文字高解像度CRT(NEC・シャープ)	99,800円
PC-PR101T(24ドット熱転写カラープリンター)	107,000円
JX・WORD太郎(ワープロソフト)	58,000円
増設RAM(256K)	42,000円
プリンター用紙(10インチX1,000枚)	3,500円
定価合計	608,300円

ヨコヤマ特価 **479,000円**

9,000円×36回	ボーナス42,900円× 6回
7,000円×48回	ボーナス34,200円× 8回
38,900円×60回	ボーナス35,300円×10回
9,100円×72回	ボーナスなし

ビジネスの即戦力となる実力16ビットパソコン

NEC
PC-9801F2



高度なハード、多彩な
ソフトでビジネスを、
強力にバックアップ。
PC-98シリーズのハード
ウェア、ソフトウェア資産をすべて継承。

F2基本セット

プラン 5　33%引

PC-9801F2	398,000円
14型4,000文字高解像度CRT	118,000円
定価合計	516,000円

ヨコヤマ特価 **348,000円**

7,000円×36回	ボーナス29,000円× 6回
5,000円×48回	ボーナス25,800円× 8回
3,000円×60回	ボーナス28,100円×10回
7,600円×60回	ボーナスなし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で、十分満足の

スーパー・パソコン

NEC PC-98XA



CPUに新たに80286(8MHz)を搭載。処理スピードが飛躍的に向上。
さらに超高解像度CRTディスプレイの採用により1120×750ドットの
緻密なグラフィック表示を実現。
ビジネスに広がりをもたせるネットワーク機能にも対応。

XAモデル2基本セット

プラン 1 電話にて

PC-98XAmodel2(1Mバイト5"FDD2基内蔵)	695,000円
N5923(14型・0.26mmピッチカラーCRT)	235,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	954,000円

ヨコヤマ特価

13,000円×48回	ボーナス42,400円×8回
10,000円×60回	ボーナス39,300円×10回
7,000円×72回	ボーナス44,500円×12回
14,400円×72回	ボーナスなし

XAモデル2ワープロセット

プラン 2 電話にて

PC-98XAmodel2(1Mバイト5"FDD2基内蔵)	695,000円
N5923(14型・0.26mmピッチカラーCRT)	235,000円
PC-PR201H(24ピン漢字プリンター)	288,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙(15インチ)	7,500円
定価合計	1,249,500円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス65,000円×8回
12,000円×60回	ボーナス55,800円×10回
9,000円×72回	ボーナス57,300円×12回
18,500円×72回	ボーナスなし

ヨコヤマならではのお買得！8大特典つき

1. **組み合わせ自由。** 本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます。
2. **各種お支払い方法。** 月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせができます。
3. **初心者歓迎。** 初めてパソコンをご利用なさる方でも、親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます。
4. **高額下取りサービス。** 高額下取り実施中！
5. **お支払いは4ヶ月後からでもOK！** 商品は今すぐ！お支払いは4ヶ月後からでもOK！
6. **アフターサービス万全。** 購入後のサポート体制万全。
7. **全国無料配送。** 日曜・祭日配達もOK！
8. **超低金利クレジット。** 1回～72回払いOK！

ニュービジネスの象徴。

NEC PC-9801M2



1Mバイトフロッピィディスク2ドライブ内蔵。
その高いポテンシャルをさらに拡大し、今、ニュービジネスを語る。
16ビットパソコンの標準機。

M2基本セット

プラン 6 23%引

PC-9801M2	415,000円
14型4,050文字 高解像度CRT	99,800円
定価合計	514,800円

ヨコヤマ特価 **398,000円**

10,000円×36回	ボーナス21,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
8,700円×60回	ボーナスなし

M2によるワープロ入門セット

プラン 7 23%引

PC-9801M2	415,000円
PC-KD551K(4,050文字、14型CRT)	99,800円
UP-130K(24ピン漢字プリンター)	298,000円
JX・WORD太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙	3,500円
定価合計	898,300円

ヨコヤマ特価 **688,000円**

13,000円×36回	ボーナス62,400円×6回
10,000円×48回	ボーナス50,500円×8回
8,000円×60回	ボーナス43,100円×10回
15,100円×60回	ボーナスなし

M2による機能重視のワープロセット

プラン 8 23%引

PC-9801M2	415,000円
CU-14P1(0.31ピッチ、14型CRT)	128,000円
NM-9400S	310,000円
ワープロ 松	128,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙	3,500円
定価合計	1,008,500円

ヨコヤマ特価 **778,000円**

14,000円×36回	ボーナス74,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス52,900円×8回
9,000円×60回	ボーナス49,000円×10回
17,100円×60回	ボーナスなし

出来る店。掲載以外の商品も多数とり揃えております。お問合わせ下さい。

YIC WORLD ヨコヤマ

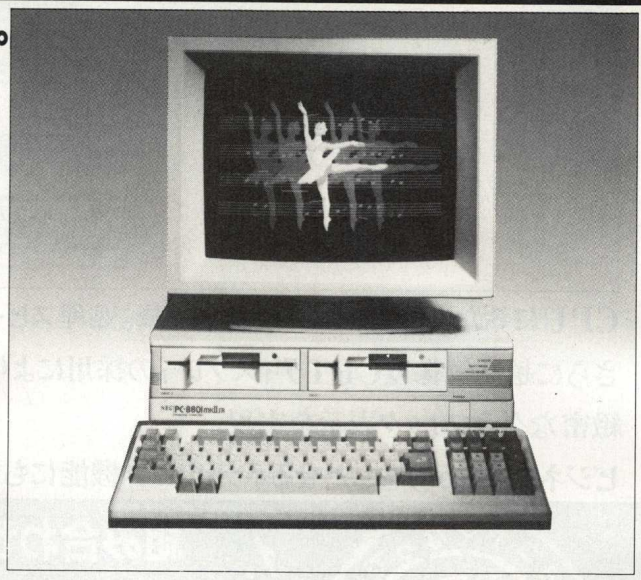
年中無休のヨコヤマパソコン
ショッピングのお申込みは☞
AM9:00~
PM9:00

もちろん電話一本 即納

すべてを受け継ぎながら、すべてが新しくなった。

NEC PC-8801mkIISR

パーソナルな知的空間をいっきに拡大してくれる魅力がいっぱいのパーソナルコンピュータ。
互換性と新機能を両立させたハード&ソフト。
超ハイスピード&512色カラフルグラフィック。



モデル10による発展型パソコン入門セット

プラン 9 22%引

PC-8801mkIISR-10	168,000円
PC-KD251K(2,000文字、14型CRT)	59,800円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	240,600円

ヨコヤマ特価 **188,000円**

8,000円×18回	ボーナス22,500円×3回
6,000円×24回	ボーナス18,500円×4回
3,000円×48回	ボーナス12,100円×8回
4,100円×60回	ボーナスなし

モデル20基本セット

プラン 10 24%引

PC-8801mkIISR-20	213,000円
14型4,050文字 高解像度CRT	99,800円
定価合計	312,800円

ヨコヤマ特価 **239,000円**

7,000円×24回	ボーナス27,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,300円×8回
5,200円×60回	ボーナスなし

モデル30基本セット

プラン 11 27%引

PC-8801mkIISR-30	258,000円
PC-TV351(4,050文字、14型CRT)	129,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	404,000円

ヨコヤマ特価 **310,000円**

6,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
4,000円×48回	ボーナス25,700円×8回
3,000円×60回	ボーナス23,000円×10回
6,800円×60回	ボーナスなし

モデル30純正基本セット

プラン 12 23%引

PC-8801mkIISR30	258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT)	99,800円
ブランクディスケット	17,000円
定価合計	374,800円

ヨコヤマ特価 **289,000円**

9,000円×24回	ボーナス29,800円×4回
7,000円×36回	ボーナス17,000円×6回
5,000円×36回	ボーナス29,000円×8回
7,700円×48回	ボーナスなし

モデル30実力派フルセット
ワープロソフトプレゼント

プラン 13 30%引

PC-8801mkIISR30	258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT)	99,800円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	470,600円

ヨコヤマ特価 **329,000円**

7,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス25,500円×10回
7,700円×60回	ボーナスなし

モデル30ワープロセット

プラン 14 23%引

PC-8801mkIISR-30	258,000円
PC-KD852(4,050文字、14型CRT)	99,800円
PC-PR406(24ドット熟転写漢字カラープリンター)	99,800円
JET-8801A(ワープロソフト)	35,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	510,400円

ヨコヤマ特価 **399,000円**

12,000円×24回	ボーナス43,700円×4回
10,000円×36回	ボーナス21,400円×8回
7,000円×48回	ボーナス22,000円×6回
8,800円×60回	ボーナスなし





PC-80経済派基本セット

プラン 15 28%引

PC-8001mkIISR	108,000円
PC-KD251K(2,000文字、14型CRT)	59,800円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	180,600円

ヨコヤマ特価 **129,000円**

8,000円×12回	ボーナス22,600円×2回
5,000円×24回	ボーナス7,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス8,300円×6回
2,800円×60回	ボーナスなし

クラスで一番
オール5パソコン
ホビーからサイエンス
まであらゆる分野に
可能性を拡げる。
ハイポテンシャル・
マシーン。

ミスターPC基本セット

プラン 16 電話にて

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付)	94,800円
定価合計	249,800円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス 9,700円×4回
5,000円×36回	ボーナス10,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
4,300円×60回	ボーナスなし

ミスターPC純正フルセット

プラン 17 電話にて

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付)	94,800円
PC-PR401(80桁サーマルプリンター)	39,800円
定価合計	289,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
5,000円×36回	ボーナス16,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
5,000円×60回	ボーナスなし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で、十分満足

●藤　沢 0466(43)1775　●名古屋 052(581)4325
●札　幌 011(771)4971　●大　阪 06 (362)5057
●仙　台 0222(67)5371　●福　岡 092(481)0502
●東　京 03 (563)2488　●お問合せ 0466(43)1765

富士通
FM-16β

16βSD基本セット
プラン18 20%引

FM-16β/SD	350,000円
CU-14H1(4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	449,800円

ヨコヤマ特価 **359,000円**

8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス なし

16βSD機能重視のワープロセット
プラン19 24%引

FM-16β/SD	350,000円
CU-14H1(4,050文字・14型CRT)	99,800円
UP-130K(24ピン漢字プリンター)	290,000円
プリンターケーブル	7,000円
PN-101II	50,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	820,800円

ヨコヤマ特価 **619,000円**

13,000円×36回	ボーナス48,300円×6回
10,000円×48回	ボーナス39,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス34,000円×10回
11,900円 72回	ボーナス なし

16βFD基本セット
プラン20 24%引

FM-16βFD	425,000円
CU-14H1(4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	524,800円

ヨコヤマ特価 **398,000円**

13,000円×24回	ボーナス37,400円×4回
9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス33,900円×8回
8,700円×60回	ボーナスなし

16βFD機能を重視のワープロセット
プラン21 24%引

FM-16βFD	425,000円
FTC-1460(0.13ピッチ14型CRT)	128,000円
UP-130K(24ピン漢字プリンター)	290,000円
PN-101II(ワープロソフト)	50,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	917,000円

ヨコヤマ特価 **698,000円**

13,000円×36回	ボーナス64,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス58,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス62,400円×10回
13,400円×72回	ボーナスなし



富士通
FM-77L4/L2



ディスクとソフトで差をつける
先進パソコン。

77L2基本セット
プラン22 26%引

FM-77L2	193,000円
PC-KD251K(2,000文字14型C RT)	59,800円
定価合計	268,200円

ヨコヤマ特価 **199,000円**

6,000円×24回	ボーナス21,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
4,300円×60回	ボーナス なし

77L4基本セット
プラン24 20%引

FM-77L4	238,000円
CU-14H1(4,050文字カラーCRT)	99,800円
定価合計	337,800円

ヨコヤマ特価 **269,000円**

7,000円×24回	ボーナス36,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,200円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

77L2フルセット
プラン23 23%引

FM-77L2	193,000円
PC-KD251K(2,000文字カラーCRT)	59,800円
SP-800F	89,800円
プリンターケーブル	4,000円
カラーケーブル	2,400円
定価合計	349,000円

ヨコヤマ特価 **269,000円**

6,000円×36回	ボーナス18,900円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス17,600円×10回
5,900円×60回	ボーナス なし

77L4ワープロセット
プラン25 30%引

FM-77L4	238,000円
MB27331(4,050文字14型CRT)	109,800円
GP-550F	89,800円
PN-101(ワープロソフト)	28,000円
プリンターケーブル	6,000円
カラーケーブル	2,400円
定価合計	474,000円

ヨコヤマ特価 **333,000円**

7,000円×36回	ボーナス25,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,100円×10回
7,300円×60回	ボーナスなし

富士通
FM-NEW7

NEW7入門基本セット
プラン26 26%引

FM-NEW7	99,800円
PC-KD251K(2,000文字、14型CRT)	59,800円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	172,400円

ヨコヤマ特価 **127,000円**

8,000円×12回	ボーナス21,500円×2回
4,000円×24回	ボーナス12,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス 7,900円×6回
4,300円×36回	ボーナスなし

NEW7フルセット
プラン27 30%引

FM-NEW7	99,800円
PC-KD251K(2,000文字、14型CRT)	59,800円
GP-500F(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	4,000円
データーレコーダー	12,800円
定価合計	226,200円

ヨコヤマ特価 **158,000円**

8,000円×18回	ボーナス11,200円×3回
5,000円×24回	ボーナス15,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし



出来る店。掲載以外の商品も多数とり揃えております。お問合わせ下さい。

YIC WORLD ヨコヤマ

年中無休のヨコヤマパソコン
ショッピングのお申込みは
AM9:00~
PM9:00

もちろん電話一本 即納

限界を超えた手ごたえだ。

SHARP X1turbo



いま新しい実務フィールドへ。強力なパワーと高度な能力を実現。実務領域はもちろん、ホビー領域も含めた新しい世界を拓きます。

X1ターボ基本セット

プラン 28 電話にて

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT、TV付)	129,800円
定価合計	407,800円

ヨコヤマ超特価

8,000円×24回	ボーナス41,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
6,700円×60回	ボーナスなし

X1ターボ多目的セット

プラン 29 電話にて

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT・TV付)	129,800円
CZ-8PK2	134,800円
定価合計	542,600円

ヨコヤマ超特価

10,000円×36回	ボーナス23,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス17,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス24,300円×10回
9,000円×60回	ボーナスなし

X1ターボ実務派フルセット

プラン 30 27%引

CZ-852C(5″ドライブ2基内蔵)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT・TV付)	129,800円
LPR-24T(22ピン熱転写漢字プリンター)	158,000円
プリンターケーブル	4,000円
安価合計	569,800円

ヨコヤマ特価 **415,000円**

8,000円×36回	ボーナス36,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス36,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス36,900円×10回
7,900円×72回	ボーナスなし

MZ入門セット

プラン 31 30%引

MZ-1500	89,800円
PC-KD251K(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
クイックディスク×10枚	4,500円
定価合計	154,100円

ヨコヤマ特価 **109,000円**

5,000円×12回	ボーナス36,700円×2回
3,000円×24回	ボーナス17,300円×4回
1,000円×36回	ボーナス18,900円×6回
4,100円×36回	ボーナスなし

SHARP MZ-1500

走りの違いで夢中にさせる。高速QD搭載。

MZによる本格 フルセット

プラン 33 28%引

MZ-1500	89,800円
PC-KD251K(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
SH-50150(プリンターケーブル)	6,000円
MZ-1R18(ラムファイル)	18,000円
MZ-1M08(ボイスボード)	10,000円
MZ-1R23(漢字ロムボード)	19,800円
MZ-1R24(辞書ロムボード)	22,000円
定価合計	275,200円

ヨコヤマ特価 **197,000円**

10,000円×12回	ボーナス47,800円×2回
6,000円×24回	ボーナス21,100円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,200円×6回
6,700円×36回	ボーナスなし

MZ入門セット＋プリンター

プラン 32 32%引

MZ-1500	89,800円
PC-KD251K(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	6,000円
定価合計	205,400円

ヨコヤマ特価 **139,000円**

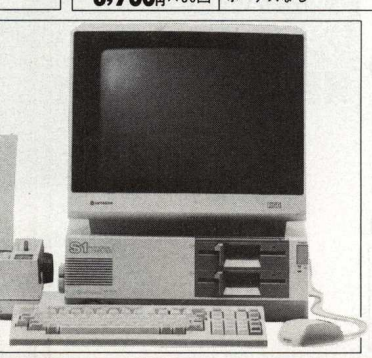
8,000円×12回	ボーナス28,100円×2回
5,000円×24回	ボーナス10,300円×4回
3,000円×36回	ボーナス10,300円×6回
3,700円×48回	ボーナスなし

あなたの上達に応えるニューパソコン、トライアングルMZ。



日立 S1

時代は1MB。広大なビット空間の〈S1〉。それは悠久の大地だ。



S1フルセット

プラン 34 25%引

MB S1/30(IBM FDD1基搭載)	198,000円
C14-2190A(14型4,050文字CRT)	108,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	330,000円

ヨコヤマ特価 **246,000円**

8,000円×24回	ボーナス23,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,500円×8回
6,500円×48回	ボーナスなし

S1多機能ワープロセット

プラン 35 23%引

MB-S1/40(IBM FDD2基搭載)	298,000円
C14-2190A(14型4,050文字CRT)	108,000円
MPS-BS01(ビジネスパック・ワープロキット他)	50,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	480,000円

ヨコヤマ特価 **367,000円**

7,000円×36回	ボーナス32,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,600円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で、十分満足の

●藤　沢 0466(43)1775　●名古屋 052(581)4325
●札　幌 011(771)4971　●大　阪 06 (362)5057
●仙　台 0222(67)5371　●福　岡 092(481)0502
●東　京 03 (563)2488　●お問合せ 0466(43)1765

ワープロコーナー

シャープ日本語ワープロ
ミニ書院 WD-100



●「表現力」で選ぶ、わたしのワープロ。約80,000語で、すらすらと漢字変換。

標準価格148,000円

ヨコヤマ特価

4,200円 ×36回払い	3,300円 ×48回払い

富士通 オアシスライト
OASYS Lite



●思わず言葉でカメラしました。

標準価格220,000円
ヨコヤマ特価

168,000円

5,700円 ×36回払い	4,400円 ×48回払い	3,700円 ×60回払い

シャープ 日本語ワープロ
ミニ書院 WD-500



●パーソナルワープロも、ついにここまで高機能。

標準価格330,000円

ヨコヤマ特価

7,100円 ×36回払い	5,600円 ×48回払い	4,600円 ×60回払い

Canon キャノワードミニ
CM-5
キャノワードミニ



●「ひら書き変換」でもう、日本語は書くより打つほうがやさしくなった。

標準価格298,000円

ヨコヤマ特価

7,800円 ×36回払い	6,100円 ×48回払い	5,000円 ×60回払い

NEC 日本語ワープロ
NWP-5N
文豪



●ここまで身近に、高性能。選べる2タイプキーボード。

標準価格398,000円

ヨコヤマ特価

10,500円 ×36回払い	8,200円 ×48回払い	6,800円 ×60回払い

パソコン中古・周辺機器

NEC PC-6001 特価**12,000円**㌢	NEC PC-8801mkII10 特価**89,000円**㌢	富士通 FM-7 特価**60,000円**㌢	シャープ X1（ディスプレイ付） 特価**108,000円**㌢	グラフィックプリンター各種 特価**20,000円**㌢
NEC PC-6001mkII 特価**36,000円**㌢	NEC PC-8801mkII20 特価**115,000円**㌢	富士通 FM-8 特価**29,800円**㌢	シャープ X1C（ディスプレイ付） 特価**118,000円**㌢	漢字プリンター各種 特価**35,000円**㌢
NEC PC-6601 特価**65,000円**㌢	NEC PC-8801mkII30 特価**140,000円**㌢	富士通 FM-11AD2 特価**139,000円**㌢	シャープ X1D 特価**148,000円**㌢	グリーンディスプレイ 特価**6,000円**㌢
NEC PC-8001 特価**19,800円**㌢	NEC PC-8801mkII30 特価**155,000円**㌢	シャープ MZ-731 特価**29,000円**㌢	日立 レベル3マーク5 特価**39,000円**㌢	2000文字カラーCRT 特価**20,000円**㌢
NEC PC-8001mkII 特価**39,000円**㌢	NEC PC-9801 特価**105,000円**㌢	シャープ MZ-2000 特価**48,000円**㌢	日立 MB-S1/10 特価**65,000円**㌢	4050文字カラーCRT 特価**48,000円**㌢
NEC PC-8801 特価**69,000円**㌢	東芝 パソピア7 特価**38,000円**㌢	シャープ MZ-1500 特価**48,000円**㌢	エプソン RP-80II ターミナルプリンター 特価**35,000円**㌢	その他多数とり揃えております。まずTELを！

パソコン高価下取りコーナー

PC-6001mkII＋6万5千円	PC-8001 mkIISR	PC-9801＋20万5千円（漢字ROM付）	PC-9801 F2	PC-8001mkII＋5万円	FM-NEW7	X1（ディスプレイ付）＋24万8千円	X1 turbo 30
PC-8001mkII＋5万9千円		PC-8801mkII30＋18万円		FM-7＋11万4千円	FM 77L2	X1C（ディスプレイ付）＋23万9千円	
PC-8001mkII＋18万5千円	PC-8801 mkIISR 30	PC-8001mkII＋31万円	PC-9801 m2	FM-8＋13万8千円		Mz-80B＋28万5千円	
PC-8801＋16万1千円		PC-8801＋28万7千円		FM-7＋14万5千円	FM 77L4	Mz-721＋5万8千円	MZ 1500
PC-8801mkII 30＋9万6千円		PC-9801＋24万7千円（漢字ROM付）		FM-8＋16万9千円		Mz-731＋4万9千円	
PC-8001mkII＋26万8千円	PC-9801 F2	PC-8801mkII30＋22万2千円		FM-7＋31万8千円	FM 16B	PC-6001mkII＋3万9千円	
PC-8801＋24万5千円		PC-6001mkII＋5万5千円	FM-NEW7	FM-11＋24万円		注…下取り機種の程度により多少追加金が変動致します。	

プリンターお買得コーナー

NEC PC-PR201CL
標準価格328,000円

12,600円 ×24回払い	8,900円 ×36回払い	7,000円 ×48回払い

NEC PC-PR201H
標準価格288,000円

11,100円 ×24回払い	7,800円 ×36回払い	6,100円 ×48回払い

NEC PC-PR101L
標準価格175,000円

6,700円 ×24回払い	4,700円 ×36回払い	3,700円 ×48回払い

NEC PC-PR104
標準価格148,000円

5,700円 ×24回払い	4,000円 ×36回払い	3,180円 ×48回払い

NEC NM-9400S
標準価格310,000円

11,900円 ×24回払い	8,400円 ×36回払い	6,600円 ×48回払い

NEC NM-9300S
標準価格253,000円

9,800円 ×24回払い	6,900円 ×36回払い	5,400円 ×48回払い

NEC PC-PR406
標準価格99,800円

3,900円 ×24回払い	2,700円 ×36回払い

エプソン IP-130K
標準価格520,000円

20,100円 ×24回払い	14,100円 ×36回払い	11,100円 ×48回払い

エプソン UP-130K
標準価格298,000円

11,500円 ×24回払い	8,100円 ×36回払い	6,400円 ×48回払い

エプソン RP-80F/TIIK
標準価格129,000円

5,000円 ×24回払い	3,500円 ×36回払い	2,700円 ×48回払い

エプソン FP-80K
標準価格189,800円

7,300円 ×24回払い	5,100円 ×36回払い	4,000円 ×48回払い

エプソン FP-100
標準価格189,800円

7,300円 ×24回払い	5,100円 ×36回払い	4,000円 ×48回払い

エプソン JP-80
標準価格158,000円

6,100円 ×24回払い	4,300円 ×36回払い	3,300円 ×48回払い

エプソン SP-80（ROM付）
標準価格62,000円

4,500円 ×12回払い	3,100円 ×18回払い

スター 漢字プリンター G-10XPJ
標準価格104,900円

6,800円 ×12回払い	3,600円 ×24回払い

精工舎 BP-5420M
標準価格298,000円

11,500円 ×24回払い	8,100円 ×36回払い	6,400円 ×48回払い

精工舎 SP-800MK
標準価格89,800円の品

6,200円 ×12回払い	3,200円 ×24回払い

東京電子 LPR-24T
標準価格158,000円

5,300円 ×24回払い	3,700円 ×36回払い	2,900円 ×48回払い

シャープ CZ-8PK2
標準価格124,800円

4,800円 ×24回払い	3,400円 ×36回払い	2,600円 ×48回払い

シャープ CZ-8PD2
標準価格79,800円

3,000円×24回払い

※クレジットのお支払い方法の第1回目は記載の額より多少加算される場合があります。

出来る店。掲載以外の商品も多数とり揃えております。お問合わせ下さい。

IBM特約店 ICワールド ヨコヤマ JXフェア

7月20日まで

ビジネスからゲームまで



個人の16ビット新時代

只今JXお買上げの方にゲームソフトフライトシュミレーション・フロントラインの2本をプレゼント!

個人の16ビット。新時代 このクラス初登場。

JX-3純正基本セット

プラン36 25%引

JX-3(3.5"ドライブ2基内蔵)	332,000円
5515300(4,050文字14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
5601JFD(日本語DOS)	20,000円
定価合計	538,000円

ヨコヤマ特価 **404,000円**

8,000円×36回	ボーナス34,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス28,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス29,500円×10回
8,900円×60回	ボーナスなし

JX-3入門ワープロセット

プラン37 25%引

JX-3(3.5"ドライブ2基内蔵)	332,000円
5515300(4,050文字14型カラーCRT)	166,000円
5512100(24ドット熱転写プリンター)	136,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
5601JFD(日本語DOS)	20,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
定価合計	702,000円

ヨコヤマ特価 **526,000円**

8,000円×48回	ボーナス36,400円×8回
6,000円×60回	ボーナス33,600円×10回
4,000円×72回	ボーナス36,700円×12回
10,100円×72回	ボーナスなし

この一台でどこまで拡がるか。JXのアプリケーション空間。

さまざまな用途に本格的に使えるパーソナルコンピューターを求める声にお応えしました。IBMのコンピューター・テクノロジーとノウハウを結集した「使える本格派」IBMパーソナルコンピューターJX誕生。このクラス初の16ビット・マイクロプロセッサーを搭載して、パワフルなアプリケーション空間を実現しました。あなたは、この一台で、どこまで創造性、生産性を追求できるか。いま、始まる、個人の16ビット新時代。

JX-4純正基本セット

プラン38 25%引

JX-4(3.5"ドライブ2基内蔵)	373,000円
5515300(4,050文字、14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
定価合計	559,000円

ヨコヤマ特価 **419,000円**

8,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
6,000円×54回	ボーナス24,700円×9回
5,000円×60回	ボーナス25,500円×10回
9,200円×60回	ボーナスなし

JX-4による多機能ワープロセット

プラン39 25%引

JX-4(3.5"ドライブ2基内蔵)	373,000円
5515300(4050文字、14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
5512100(熱転写プリンター)	136,000円
プリンターケーブル	8,000円
5601JFD(日本語DOS)	20,000円
JX-WORD(ワープロソフト)	58,000円
定価合計	781,000円

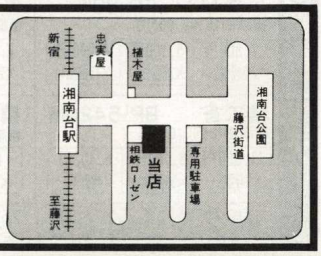
ヨコヤマ特価 **586,000円**

12,000円×48回	ボーナス22,100円×8回
10,000円×54回	ボーナス24,900円×9回
7,000円×60回	ボーナス35,600円×10回
11,200円×72回	ボーナスなし

ICワールド ヨコヤマ

神奈川県藤沢市湘南台1丁目10番地6号(駅より徒歩3分)

振込銀行 横浜銀行湘南台支店 当座000467 株式会社 湘南横山電器



ご注文はお電話で。この機会にぜひご利用下さい。



メール・オーダーサービス【通信販売】

I／O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. Pケース・シリーズ（カセット版）

●商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
●送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し
●技術的なお問い合わせは☎(03)320-1218 I／O編集部へ(3:00PM～6:00PM, 月～金).
●コムパック以外の商品は直接メーカーへお問い合わせください。

商品番号	商品名	内容	I／O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001/mkII（Nモード）		**●はmkII専用**		
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	–	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	–	¥3,000
043	スターファイア	スピード'迫力'	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	宿命の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が追ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	–	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフルIつで、サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	–	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアだと言っていますが、ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベダー!	T14	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう、さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ、逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PCジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
818	FLYING FOX	空母、戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC・PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
● AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀　(mkII専用)	PC活研	¥3,000
● AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け、フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥3,000
AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ!	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると撃船の性能が低下	'83.9	¥3,000
AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ!	Pio1	¥3,000
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥3,000
AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ、パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
● AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析(mkII専用)	'83.11	¥3,000
PC-6001/mkII/6601		**●印は PC-6001専用**		
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けの知恵比べ、さあ、逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
● 731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー、サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
● 790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
● 824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
● 836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio №1	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
AA-1026	すべーすまうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート降作戦	'83.8	¥3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio №1	¥3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥3,000
AA-1060	必殺'芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥3,000
AG-1116	3Dタンク・コンバット	効果音や音声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥3,000
AA-1105	さてらいつG	基地衛星を破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの触接ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000
PC-8801/mkII				
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵や照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
602	N_{88}BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植、オール・マシン語	'83.4	¥3,000
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーのこいこい	'83.7	¥3,000

お申し込み方法

お申し込みは，I／Oの最新号をご覧ください．
通信販売は商品名，品番，機種名，媒体，合計金額を明記して，現金書留か郵便振替でお送りください．

Ⓐ現金書留

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 コムパック

Ⓑ郵便振替

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料は

郵送手数料1本…… 500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送料は含まれていません．

※ご注文の際には媒体もご記入ください．カセットはC，ディスクは5'2D，3.5"2D，ROMはROM，クイック・ディスクはQDのように媒体サイズ等を書き添えてください．なお，媒体表記のないものはカセット版です．

※お申し込みいただいた商品は，現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります．

キリトリセン

'85年7月号

現金書留申込用紙			品番	機種名／媒体	商品名
	フリガナ				
	住所	〒　☎　(　)			
	フリガナ				
	氏名	様		合計金額	円

通信販売のお申し込みの際，この用紙に黒か青のボールペンをお使いにより楷書でご記入ください．

AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘, 何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	探知器をたよりに物資を回収せよ!	'84.4	¥3,000

PC-9801/E/F

755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
AD-1080	インセクトの復讐	美しい昆虫軍団が施回攻撃	'83.11	¥3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥3,000
AD-1112	魔獣島	毒蛇相手の死闘!(高解像CRT要)	'83.3	¥3,000

MZ-1200, 80K/C

017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつけろ	'80.5	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込もヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	追力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算, 組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に, 初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜け!	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をぬけ!	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの撃ち合い	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ!気分爽快	T11	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ/チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
375	梅化心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000

MZ-80B　　GはG-RAM要

165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込もヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッカ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方, 敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G 269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良, 決定版	–	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線, 移動平均, 逆ウォッチ, 出来高	'82.2	¥3,000
G 296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G 344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G 410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G 411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G 381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G 383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G 428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバック強化	'82.7	¥3,000
517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G 520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G 569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G 570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G 571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G 611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G 643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G 675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除	T14	¥3,000
G 680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G 681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G 684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G 741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G 779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G 799	ALIEN SECTION (G-RAM I)	エイリアンから水場を守れ	'83.3	¥3,000
830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000可)	'83.5	¥3,000
BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥3,000

MZ-2000　　GはGRAM要

743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000
G BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成, 占星術で分析	'83.7	¥3,000
G BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスを使って, モンスター退治	'83.9	¥3,000
BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
G BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらリオをさけて窓ふき	–	¥3,000
G BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン,■を集めろ	–	¥3,000
G BC-1062	イーテン	イーテンよ, 敵中のメダカを捕えよ・	'83.11	¥3,000
G BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

070	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース, 逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	–	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
346	蟹蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け抜け!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ, 4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARDII	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく, PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い, 結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定の緯度, 経度から見た地球	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球か2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

レベル3MK5/S1　　●はL3(40K)可

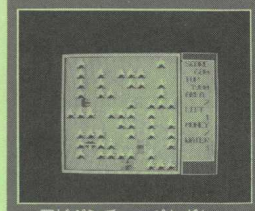
● DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
DA-1078	mcカントリークラブ	美しく変化にとんだ18ホール	PW-5	¥3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ, ケンカを止めよう	PW-5	¥3,000
DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥3,000
● DA-1113	機甲戦士メグオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥3,000

FM-8

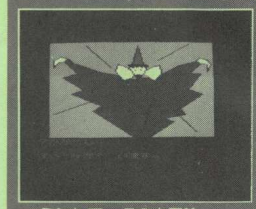
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込もヘビをやっつけろ	–	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	–	¥3,000
289	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
339	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F.BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC強活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
625	ウオーク・ゲーム	転ばないように, 闇の中を歩く	–	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に隠された用	'82.11	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
777	THE 女学生(道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

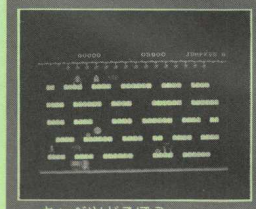
776	実戦 株式チャート	週足, 年足を表示し, 株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が図太くなる本」を参考にした	–	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定, 画面は感動的	–	¥3,000
290	スネーキー	移植版	–	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000



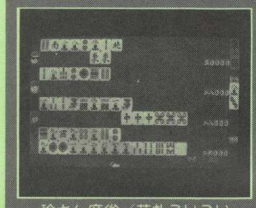
アドベンチャーべんぎん
PC-6001・32k/mkII/6601



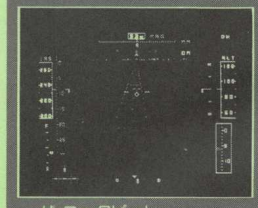
ミントマークの大冒険
PC-6001・32k/6601



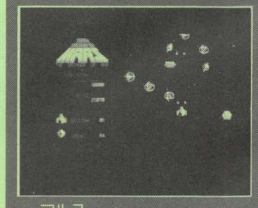
キャベツどろぼう
PC-8801/mkII



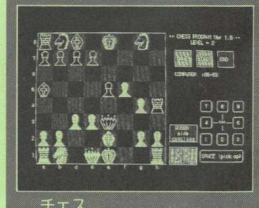
珍さん麻雀／花札こいこい
PC-8801/mkII



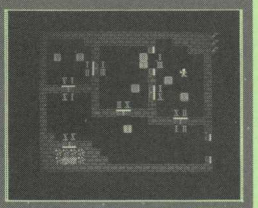
ザ・コックピット
PC-8801/mkII



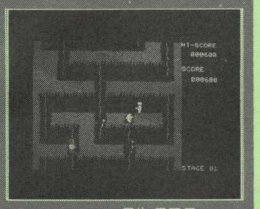
マルス
PC-9801/E/F



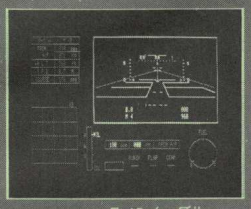
チェス
PC-9801/E/F



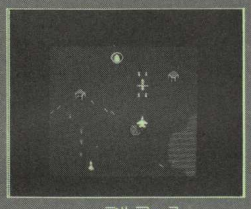
からくり忍者屋敷
FM-7/8/NEW7/77



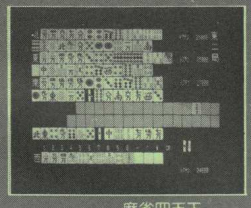
タルタロス
FM-7/NEW7/77



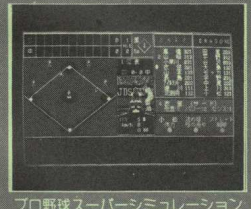
F-15イーグル
FM-7/NEW7/77



デルフィス
FM-7/8/NEW7/77



麻雀四天王
FM-7/NEW7/77



プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)PC-9801ディスク版



リアルタイム花札シミュレーション
(JDS)PC-8801/mkII/SR

414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生(下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	碁譜の登録,再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョーマン(キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールIIを	'83.5	¥3,000
CD-1025	戦車店前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM_7/8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落として埋めてしまえ!	'83.11	¥3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが3方向に変化	FM活研	¥3,000

FM-7

CC-1009	メロン・パニック	十草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュ,リアルなF1ゲーム	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭そうじ,イカとホタテに汚されて	'83.9	¥3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	–	¥3,000
CC-1086	ともちゃーと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ボンプ	敵に衝突しないよう,玉子集め!	Pio2	¥3,000
CC-1106	バッグギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥3,000
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語Prolog	'83.8	¥3,000

APPLE II

LA-1092	爆走FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥3,000

ベーシックマスターL2,L2 II,Jr. ▶はJr.のみで動作

	444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	–	¥4,000
▶	721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運べ!	BM活版	¥3,000
▶	722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノンベースまで運べるか	–	¥3,000
	723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈せ!	BM活版	¥3,000
	724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶	726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース,サークル,回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
	728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000
▶	729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
	730	BASICトレーサ	BASICのデバック に強力なツール	BM活版	¥3,000

PASOPIA7 ●はPASOPIA5可

EB-1084	ぐらふぃっ花札こいこい	リアルな花札,PC-88版より移植	–	¥3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ,アドベンチャー	PW-6	¥3,000
● EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム,ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥3,000

FP-1100

750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック,解析の強力なツール	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000

MZ-700

845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	–	¥3,000

BE-1077	NEW MONITOR	700版,1200,K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000

X1+dB-BASIC GはGRAM要

G BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一獲千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
G BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさけ♥を探し出すゲーム	'83.10	¥3,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R001	MZ-80K/C	Newモニタ(2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR(PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR(本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ[EDAS](2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ[EDAS](2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001	PSA基板(マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,000

ブック型シリーズ

ディスケット (注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	機種	商品名	媒体	定価(送料別)
AB-D004	PC-8001/mkII	S-DOS(N-BASICモード)	5"2D	¥5,800
AB-D010	PC-8001/mkII	FDUP-5(N-BASICモード,8801/mkII)	5"2D	¥9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ	5"2D	¥6,800
CE-D007	FM-7/8/11	フルスクリーンエディタ MICROVI	5"2D	¥12,800

ブック型パッケージ(青箱) すべてカセット版です

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792	Z80 EDAS用 ソース・ファイル ジェネレータ	PC-8001	オブジェクトから ソース・テキストを作成	¥4,500
797		MZ-80B		¥4,500
802		MZ-2000		¥4,500
806		MZ-1200 80K/C		¥4,500
811		MZ-700		¥4,500
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ,アセンブラ,逆アセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH型コンパイラ	¥4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア,パソピア5/7	¥4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	自動演奏,ゲームの効果音の作成	¥4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納言」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表,添え字可能	¥9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥4,500
★ AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型,コンパイラ語言語	¥4,500

GIS コムパック・ゲーム情報サービス!

ゲーム・ソフト解答、ヒント、耳よりな情報を個人あてにサービスします。

コムパックのゲームの各種情報を,個人あてに提供する「ゲーム情報サービス」です.ご希望の方は下記のタイトルの中から選んで往復はがきまたは切手同封の封書でお申し込みを.

■往復はがきで受け付ける情報は1回1点です.返信面にはあなたの住所,氏名,左下にタイトルNoを明記のこと.

■複数申し込みの方は,あなたの住所,氏名をを明記し,60円切手を貼った封筒を封書で送ってください.

■電話でのお問い合わせ,受け付けはできません.

■一部はテレスターでも提供しています.

■ご注意

●★印の情報はゲームの完全解答またはヒントですので,ソフトをお持ちでない方はご遠慮ください.また,友人などで挑戦中の人には絶対教えてはいけません.

●☆印の情報はマニュアルの一部を公開しているものです.ソフトをお持ちでない方で,内容に興味のある方はご利用を.

●無印の情報はソフトの有無にかかわらずご利用ください.

■申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック 企画室 GIS 係

■往復ハガキで受け付け( ) 内はタイトルNO.です

★ミントマークの大冒険「詳細ヒント集」,サメの位置や,持ち物の使い方を公開します.まだ上陸できない方におすすめ(001)

★アドベンチャーべんぎん「必勝マニュアル」,拾い物の効果的な使い方を中心にアドバイス,完全解答ではありません(002)

★ミネマの宝石「難問部分解答集」このゲームの難しい4つの場面のヒントと解答を公開します.他の場面は自力で!(003)

★魔女モヘカの館「全コマンド集」ゲームに使用されるコマンドを公開,上手に使えば必ずラスト・シーンへ到達!(004)

走れ!スカイライン「PC版コース・エディタ」プログラム(BASIC部分)改造リストと解説.自分のコースを作ろう!(005)

★からくり忍者屋敷「完全解答」解けない面を1面指定してください.その面の完成解答です.但しFM-7版のみ(006)

★FM-7 ウットイ「パスワード」解けない面とあなたが知っている最後のパスワードを書いてください.(007)

☆ポップ・バルーン「2つのルール」リアクション・ルールとパズル・ルールを紹介,マニュアルの一部です.(008)

★S1 ウットイ「パスワード」解けない面とあなたが知っている最後のパスワードを書いてください.(009)

★ソニック・ブーン「無敵モード」自機が不死身になる秘密コマンド,これで全部の面を見ることができます.(010)

★ベリコーサ「無敵モード」自機が不死身になる秘密コマンド,これで全部の面を見ることができます.(011)

★NOBO「無敵モード」自機が不死身になる秘密コマンド,これで全部の面を見ることができます.(012)

★LOOSIGHT「秘密情報」隠しコマンド,難解面のワンポイント・アドバイス等.詳細はマニュアル記載.(013)

デプロス「忍改造法」Eベース,Sベースを増やす.テクノポリス誌の忍と同じものです.(014)

ホバーアタック「忍改造法」戦士を強くしたり,ミサイルを増やす.テクノポリス誌忍と同じ(015)

注)ホバーアタックのテクニックはI/O'84.12,PiO'85.5にも掲載されているので参考にしてください.

ブック型ゲーム・シリーズ

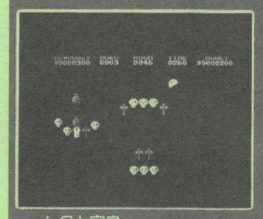
媒体の欄に色がついているのはコンスト付です。　※Cはカセット、5"2Dは5インチ両面倍密ディスク

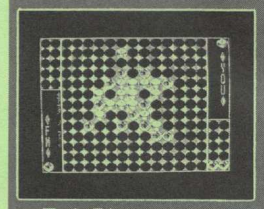
商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601/SR		(N₀₀モード、6001は要32K)		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋(SR不可)	C	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストローム	ギャルとプレイするテニスと白血球ゲームの2本	C	¥3,000
AA-1108	CANAL(キャナル)	スクロールする石油コンビナートを破壊せよ!	C	¥3,000
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ!	C	¥3,500
AA-1133	スネーク・ワールド(2本組)	表題作とスネーク&エイリアンの2ゲーム入り	C	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS(3本組)	SFゲームを3本パックした親しみのゲーム集	C	¥3,000
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ! 仮想戦団ドームで地獄の特訓!	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	4本入ったゲーム集! (SR不可)	C	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーべんぎん	ペントム君のリアルタイム・アドベンチャー	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート(4本組)	手に汗握るS4本のゲーム! 楽しさも4倍だ!	C	¥3,500
AA-1157	コンストラクション・ゲーム・キット	ステージやキャラクタが作れるゲーム3本組	C	¥3,500
AA-1159	ロボット・ウォーズ(2人用)	5台のロボットを進め、戦闘はリアルタイムで	C	¥3,500
AG-1188	ブレイク・スルー	完全自由3変形のロボット・アニメ・ゲーム	C	¥3,800
PC-6001mkII/6601/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がバイを運ぶ異色4人麻雀、トーク付!	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII/SR		(Nモード、8001は要32K)		
AB-1013	聖剣伝説	聖剣を探すロールプレイング・ゲーム	C	¥3,000
AB-1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する!	C	¥3,000
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	操作がカンタンなおなじみバックギャモン	C	¥3,000
AB-1162	走れ!スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ!	C	¥3,800
PC-8001mkII/SR				
AF-1001	BONBON/3D鬼ヶ島チェイス	楽しいゲームの2本組!	C	¥3,000
AF-1182	ゴースト・ギャザー	ユニークなオバケがうじゃうじゃ追ってくる!	C	¥3,800
AF-1183	パリッシュ	敵をやっつけたあとにガイコツ要塞出現	C	¥3,800
PC-8801/mkII/SR				
AC-1012	魔女モペカの館	色鮮やか! グラフィック・アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	未知の荒野で少女を探すアドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ、ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー+ピリヤード	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応版)	88モードのバックギャモン	C	¥3,000
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング(3本組)	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ移植版(SR不可)	5"2D	¥5,800
AC-1161	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム	C	¥3,500
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム!	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面+コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5"2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ! (SR専用)	5"2D	¥5,800
PC-9801/E/F		(5"2Dは2DD可)		
AD-1125	マルス	15種の精彩キャラクタを大字宙で迎え撃て!	C	¥3,500
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に! 練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス、いざ勝負!	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング!	5"2D	¥5,800
AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD-D039	ペリコーサ	鮮やか! 速い! スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
★ AD-D043	THE詰将棋	コンピュータが問題を解く、作る、出題する!	5"2D	近日発売
AD-D049	ギガンテス	超高速のスクロール・シューティングの最高傑作	5"2D	¥5,800
★ AD-D059	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50画+コンスト	5"2D	¥5,800
PC-9801M2/3				
★ AK-D055	THE詰将棋	コンピュータが問題を解く、作る、出す	5"2HD	近日発売
AK-D054	ザ・コックピット	夜間の3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2HD	¥6,800
★ AK-D058	ギガンテス	超高速スクロール・シューティングの最高傑作	5"2HD	近日発売
★ AK-D060	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50画+コンスト	5"2HD	近日発売
FM-7/8/NEW7		(カセット版は77可)		
CD-1088	将棋対局	P6の移植、早い・テンポの勝負がスムーズ!	C	¥3,000
CC-1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦!	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作! 君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る! 2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		(カセット版は77可)		
CC-1056	アニーズ・カジノ(2本組)	バニーガール相手のポーカー&ビンボール	C	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	1手詰から15手詰の問題を90問も入っている	C	¥3,000
CC-1124	北海道4000km	時刻表のダイヤに沿って全路線を踏破する	C	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う!	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC-1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF-1148	ファンタム(4本組)	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録!	C	¥3,500
CF-D015	ファンタム(4本組)	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ、飛べ、ブロックを積め! コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1158	オペレーションD(4本組)	異星人と戦う4本のゲームを収録したゲーム集	C	¥3,500
CF-1160	F-15イーグル	発進、迎撃、着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1166	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	C	¥3,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-1171	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	C	¥3,800
CF-D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CF-1175	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦、1人or2人可	C	¥3,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦、1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF-1178	ムーン・ソルジャー	表題作ほか「スパイク」「ルナシティSOS」	C	¥3,500
CF-1179	ハザード	表題作ほか「プッシュ・プル」「マッドロジック」	C	¥3,500
CF-1170	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	C	¥3,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
CF-1185	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	C	¥3,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1184	サファリクロスサーキット	道なき道を爆走する高速ラリーキット!	C	¥3,800
CF-D044	サファリクロスサーキット	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1186	MACH7	パソコン初! 高速3Dバイク・グランプリ!	C	¥3,800
CF-D050	MACH7	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CF-1187	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	C	¥3,800
CF-D056	NOBO	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
FM-77				
CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
CK-D052	MACH7	パソコン初! 高速3Dグランプリ!	3.5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	3.5"2D	¥5,800
FM-11		(通信販売限定)		
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-7/8版の移植 BS不可	C	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-7/8版の移植 BS不可	C	¥3,500
CB-D023	デルフィス(ディスク版)	希望機種明記、BS不可 (5"2D用5"2HD用)	D	¥5,800
FM-16β				
CL-D051	ウットイ	1から9のスピード選択可能! (コンストなし)	5"2HD	¥6,800
MZ-700/1200				
BE-1014	クロックベーダー	謎の軍団を探して破壊するシミュレーション	C	¥3,000
X1/C/D/turbo		カセット版はD可 (Hはturbo専用、dはD専用)		
d BF-1085	マイティ・バスター(2本組)	陸戦スクロール・ゲームの表題作ほか1本	C	¥3,000
BF-1128	三匹のぶたちゃん	童話をパソコン・ゲームに、登場人物の魅力	C	¥3,500
H BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い宝庫に乗れ!	C	¥3,000
BF-1143	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,500
BF-1151	デプロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
H BF-1152	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ!	C	¥3,800
BF-1165	ザ・コックピット	JSが縦横になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
BF-1172	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
BH-D030	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き、2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	5"2D	¥5,800
BF-1177	ロボット・タワー	表題作ほか「サテライツ」「セランディア」	C	¥3,500
H BF-1181	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー・ゲーム(D不可)	C	¥4,800
L3/MK5/S1		(L3は要40K、S1専用は要拡張RAM)		
DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
DA-1129	TOKIO BALL	レンガでボールを封じ込めろ! MK5/S1専用	C	¥3,000
DA-1144	モビル・ピークル(2本組)	リアルな戦車戦&高速3D迷路の秀作2本組	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	おなじみのバックギャモン、操作はカンタン!	C	¥3,000
DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム、S1専用	C	¥3,500
DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版 S1専用	C	¥4,800
DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版 S1専用	C	¥3,500
DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ S1専用	C	¥3,800
DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-1180	将棋対局V3	駒の打ち短縮! 棋譜プログラムも収録	C	¥4,800
PASOPIA7				
EB-1032	魔女モペカの館	P88の移植版 美しい画像に目も眩む	C	¥3,000
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん、P88からの移植版	C	¥3,800
MSX		(要32K)		
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	誰でも楽しめるカンタン操作のバックギャモン	C	¥3,000
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D042	ノンパーラ・パニック	必死に逃げろ! 125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
BG-D045	走れ!スカイライン	PC版の高速性を継承し、より精彩に! (移植版)	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I、II、III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

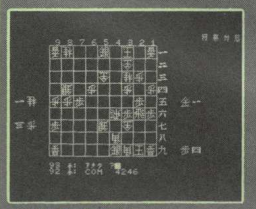
★は近日発売です。

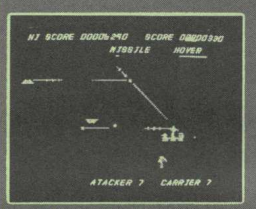
PC-98,88ウットイ100面クリア・コンクール開催 詳細はP.66

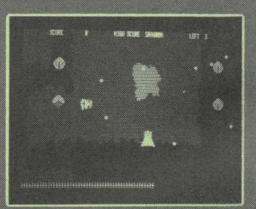
テレスターにコムパックの情報コーナーを開設!

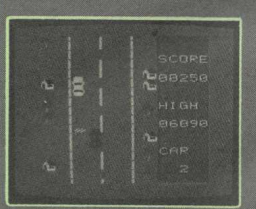

ムクと宝島
FM-7/NEW7

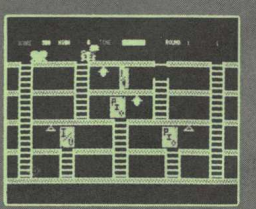

ファンタム
FM-7/NEW7


将棋対局V2
X1/C/D


ホバーアタック
X1/C/D


シオヌス
SI


クレイジードライバー
(ZEC Soft)


PIO PIO
(ZEC Soft)

Wonder Soft

☎03-375-3401

	商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
	PC-6001/mkII		●は6001専用		
●	PC-EX-01	BESTモニタ		ROM	¥9,800
	〃 -02	エディタ・アセンブラ		ROM	¥9,800
	〃 -03	ソース・ファイル・ジェネレータ		C	¥9,800
●	〃 -04	BASICコンパイラ		ROM	¥9,800
	〃 -05	ハイ・スピード麻雀		C	¥4,000
	〃 -08	ランタイム・パッケージ		C	¥4,500
	〃 -09	オーディオ・マン	3本入り	C	¥4,000
	〃 -10	BASICコンパイラmkII		ROM	¥9,800
●	GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	mkII不可 4本入	C	¥3,500
●	〃 -02	GTX2スペース・ペンギン	mkII不可 4本入	C	¥3,500
●	〃 -03	GTX3クラブ・プラネット	mkII不可 4本入	C	¥3,500
●	〃 -04	GTX4ジュピター・パトロール	mkII不可 4本入	C	¥3,500
	GTII-01	GTXIIジャック&ダイアン	mkII専用 4本入	C	¥3,500
	〃 -02	GTXII2スペース・ペンギン	mkII専用 4本入	C	¥3,500
	〃 -03	GTXII3クラブ・プラネット	mkII専用 4本入	C	¥3,500
	〃 -04	GTXII4ジュピター・パトロール	mkII専用 4本入	C	¥3,500
	FM-7/NEW7				
	GTF-01	GTF1ギャンブラー	3本入	C	¥3,500
	FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		C	¥3,500
	〃 -02	ゴルゴ13		C	¥3,000
	〃 -03	パソコン・グラフィックス入門2		C	¥3,500
	〃 -04	パソコン・グラフィックス入門3		C	¥3,500
	〃 -05	CPU4		C	¥3,500
	FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード¥無料		¥29,000
	FGD-02	II本語ワープロJMAX		5"2D	¥9,800
	〃 -03	II本語ワープロJMAX		3.5"2D	¥9,800
	PASOPIA				
	GTT-01	GTT1イエローデブマリン	4本入	C	¥3,500
	MZ-80B/2000				
	MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ		C	¥4,500
	FP-1100				
	FP-EX-01	エディタ・アセンブラ		C	¥4,500
	CA-01	グラフィック麻雀		C	¥3,000
	SHARP X1				
	SX-01	ライフ・カプセル他	2本入要G-RAM	C	¥3,000
	LEVEL 3(40K)/MK5				
	GTH-1	スキッパー	3本入	C	¥3,500
	EXシリーズ		★は近日発売		
	WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7	5"2D	¥9,800
	〃-011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77	3.5"2D	¥9,800
	WN-007E	Press Word98	PC-98E/F	5"2DD	¥9,800
	WF-008E	ALF77	FM-7/NEW7/77	C	¥9,800
	〃 -012E	ALF77	FM-7/NEW7	5"2D	¥12,800
	〃 -023E	ALF77	FM-77	3.5"2D	¥12,800
★	WN-006E	K86コンパイラ	PC-98/E/F	5"2D	¥9,800
★	〃 -026E	K86コンパイラ	PC-98M2/M3	5"2HD	¥9,800
★	〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR	5"2D	¥9,800

ZEC SOFT 03-375-3401

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001				
ZE-01	散弾は死の臭い		C	¥3,000
〃-02	クレイジードライバー	mkII可	C	¥3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII(N-BASICモード)				
ZE-03	PioPio(ピオピオ)		C	¥3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-8801/mkII				
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃-06	MICRO CAD T88	PC-88専用	C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用	5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	C	¥3,500
FM-7				
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
〃-12	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
PC-6001mkII/6601				
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500
X-1+dB-BASIC				
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM	C	¥3,500
PC-9801				
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃-10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可	5"2D	¥5,800
MSX				
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥3,500

ランダムハウス

☎ 0492-81-5612

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
RO12	タッチパネルコントロール	PC-88	ROM	¥9,000
〃 13	高速グラフィック	PC-88	ROM	¥9,000
〃 14	スーパーモニタ	PC-88	ROM	¥9,000
KB06	新スーパーROMボード	PC-88	基板	¥25,000
RH-001	チェンジャー	X1	C	¥4,000
〃 -002	スーパーモニタ	PC-88	C	¥5,000
RO15	スーパーモニタ	PC-80mkII	ROM	¥9,000
〃 16	BASIC デバッキングツール	PC-88	ROM	¥9,000

アジェンダ

☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-8801/mkII/SR				
AGL-7	AG-mBASICキット	マニュアルのみ¥1,000	C	¥7,800
〃 -8	AG-mBASICキット	マニュアルのみ¥1,000	5"2D	¥9,800
FM-7/NEW7/77				
AGF-1	6809トレーナー	マニュアルのみ¥1,000	C	¥5,800
FP-1100				
AGD-2	EDAM		5"2D	¥14,800
〃 -6	ZDBG		5"2D	¥14,800
〃 -8	DASM		5"2D	¥13,800
〃 -9	Z80トレーナー	マニュアルのみ¥1,000	C	¥8,900
AGL-4	FP-4th	AG-FORTH上位	5"2D	¥29,800
AGB-2	漢字マイゲスト	マニュアルのみ¥2,000	5"2D	¥55,000
PC-8801/mkII/SR,8001/mkII/SR, PASOPIA7,MULTI8,FP-1100,X1				
AGO-1	E DAM I(FP along)	マニュアルのみ¥2,000		¥9,800
〃 -2	E DAM II	マニュアルのみ¥2,000		¥24,800
〃 -3	Z DBG II	マニュアルのみ¥2,000		¥14,800
〃 -4	DASM II	マニュアルのみ¥2,000		¥14,800
〃 -5	TIA	マニュアルのみ¥2,000		¥19,800
〃 -6	I PASCAL	マニュアルのみ¥2,000		¥29,800
〃 -7	AG-FORTH	マニュアルのみ¥2,000		¥29,800
〃 -8	I BASIC(X1,PC-80除く)	マニュアルのみ¥2,000		¥19,800
〃 -9	TAP/D	マニュアルのみ¥2,500		¥35,000
〃 -10	MY FILE(X1除く)	マニュアルのみ¥3,000		¥39,000
〃 -11	PLOTY(X1,PC-80/mkII除く)	マニュアルのみ¥1,000		¥19,800
AGD-12	AG-GRAPH(FP,PC-88のみ)	マニュアルのみ¥2,000	5"2D	¥19,800
AGD-13	Zトレーナー(FP MULT18除く)	マニアルのみ¥1,000	C	¥5,800

ツクダオリジナル

☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-8001/mkII/8801				
TO-2	オセロ		C	¥3,800

デジタルオニオンシステムズ

☎ 0471-66-6324

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
MZ-80B				
DO-03	ディスク・スキャナー		C	¥3,500

Carry Lab ☎ 0963-63-0211

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601/SR				
GA-041	ジェルダ	mkII専用	C	¥3,800
〃-062	飛車		C	¥4,200
PC-8801,8001/mkII				
PP-36	ポーラースターII	88専用	C	¥3,800
GA-012	ポーラスターIII	88専用	5"2D	¥5,800
〃 -021	ジェルダII	88専用	C	¥3,800
〃 -031	ジェルダII	88専用	5"2D	¥5,800
〃 -061	飛車		C	¥4,200
〃 -071	飛車		5"2D	¥6,400
〃 -082	F2グランプリ		C	¥3,800
〃 -091	F2グランプリ		5"2D	¥5,800
〃 -101	大脱走		C	¥4,200
〃 -111	大脱走		5"2D	¥6,400
GS-017	TONKY	88/mkII/SR	5"2D	¥5,800
〃 031	ぐるっぺ	88/mkII/SR	5"2D	¥5,800
〃 036	ぐるっぺ	88/mkII/SR	C	¥3,800
FM-7/NEW7/77				
PP-31	スターライトアドベンチャーII	8可	C	¥3,800
〃 -38	ポーラスターIII		C	¥3,800
GA-013	ポーラスターIII		5"2D	¥5,800
〃 -025	ジェルダII		C	¥3,800
〃 -033	ジェルダII		5"2D	¥5,800
〃 -063	飛車		C	¥4,200
〃 -074	飛車		5"2D	¥6,400
〃 -075	飛車		3.5"D	¥6,800
〃 -084	F2グランプリ		C	¥3,800
〃 -092	F2グランプリ		5"2D	¥5,800
〃 -093	F2グランプリ		3.5"2D	¥5,800
〃 -104	大脱走		C	¥4,200
〃 -113	大脱走		5"2D	¥6,400
〃 -114	大脱走		3.5"2D	¥6,800
SHARP X1				
SP-13	ポーラスターII		C	¥3,800
〃 -15	HP王将		C	¥4,200
GA-022	ジェルダII		C	¥3,800
〃 -083	F2グランプリ		C	¥3,800
〃 -103	大脱走		C	¥4,200
GS-011	TONKY		3"D	¥5,800
〃 -012	TONKY		5"2D	¥5,800
〃 -013	TONKY		C	¥3,800
〃 -031	ぐるっぺ	TURBO可	5"2D	¥5,800
〃 -032	ぐるっぺ	TURBO可	C	¥3,800
PC-9801				
GA-011	ポーラスターIII		5"2D,5"2DD	¥5,800
〃 -032	ジェルダII		5"2D	¥5,800
〃 -072	飛車		5"2D	¥6,400
〃 -076	飛車		8"D	¥6,800
〃 -112	大脱走		5"2D	¥6,400
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
CS-38	SUPER BASE-2000	MZ-20		¥10,000
〃 -51	SUPER BASE-8801	PC-88		¥10,000
BA-012	JET-8801A	PC-88	5"2D	¥35,800
〃 -013	JET-FM+	FM-7/8	5"2D	¥26,800
〃 -022	マルチプラン実務フォーム集	PC-98F	5"2DD	¥19,800
〃 -023	〃	PC-98E/F	8"D	¥19,800
〃 -024	〃	PC-98	5"2D	¥19,800

ストラットフォードC.C

☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601				
SF-01	黄金の墓		C	¥4,800
〃 -20	〃	66専用	3.5"D	¥6,200
〃 -17	続 黄金の墓		C	¥4,800
PC-8801				
SF-06	黄金の墓		5"2D	¥5,800
FM-7				
SF-07	黄金の墓		C	¥4,800
X1/C/D				
SF-09	ムー大陸の謎		C	¥4,800
〃 -23	黄金の墓		C	¥4,800
〃 -25	続黄金の墓		C	¥4,800
〃 -10	ピラミッドの謎		C	¥4,800
〃 -11	パソコン・アニメータ		C	¥5,800
SF-18	MUSICAL ZOO	2本入	C	¥6,200
MSX				
SF-16	黄金の墓		C	¥4,800
〃 -19	MUSICAL ZOO	2本入	C	¥4,800
PC-8001/mkII,PC-6001/mkII,レベル3, MZ-2000/2200,FM-7/8,PASOPIA5/7				
SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1			¥3,000
〃 -02	中学必修英単語(共通編) 中2			¥3,000
〃 -03	中学必修英単語(共通編) 中3			¥3,000
※PC-8801はブック型パッケージあり,PC-8001,6001はブック型パッケージのみ¥3,800				
PC-8001/mkII,PC-6001/mkII,FM-7/8, MZ-2000/2200,レベル3,PASOPIA5/7				
SK-04	中学必修英作文 中1	L3開発中		¥3,300
〃 -05	中学必修英作文 中2	L3開発中		¥3,300
〃 -06	中学必修英作文 中3	L3開発中		¥3,300
〃 -07	中学必修英文法 中1			¥3,300
〃 -08	中学必修英文法 中2			¥3,300
〃 -09	中学必修英文法 中3			¥3,300
※PC-8001,6001はブック型パッケージのみ¥3,800				
PC-8001/mkII,FM-7/8, MZ-2000/2200,レベル3,				
SK-10	中学必修理科(第1分野) 上			¥3,300
〃 -11	中学必修理科(第1分野) 下			¥3,300
PC-8001/mkII,FM-7/8,レベル3				
SK-12	中学必修理科(第2分野) 上			¥3,300
〃 -13	中学必修理科(第2分野) 下			¥3,300

※レベル3はすべてブック型パッケージで¥3,800のみ

宮崎マイコンショップ

(I.B.C) ☎0985-27-4326

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-8001				
M1063C	BASIC COMPILER		C	¥ 7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	88可	5"2D	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	88可	5"2D	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	88可	5"2D	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	88可	5"2D	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	88可	5"2D	¥38,000
M1005D	ディスクカットV1		5"2D	¥ 7,500
PC-9801				
M1073D	JALP88(ジャルプ88)		5"2D	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ		5"2D	¥150,000
PC-8801/mkII,PC-9801/F,FM-11				
M1091D	重回帰分析			5WD版 各¥150,000
M1092D	主成分分析			
M1093D	因子分析			
M1094D	クラスター分析			
M1095D	数量化I類			8WD版 各¥152,000
M1096D	数量化II類			
M1097D	多変量解析ライブラリーI			
M1098D	多変量解析ライブラリーII			

テクノソフト

☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001mkII/6601				
T6M-001	ゴルフ・アイランド		C	¥4,000
〃 -005	スター・フリート/B		C	¥4,500
〃 -006	四人麻雀		C	¥4,000
〃 -009	ゴルフ・アイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -010	プラズマ ライン		C	¥4,800
〃 -011	プラズマ ライン	SR可	3.5"1D/DD	¥6,900
PC-6601SR/6001mkIISR				
TSR-001	プラズマ ライン		C	¥4,800
〃 -005	エキサイト四人麻雀		C	¥4,000
〃 -006	エキサイト四人麻雀	66SR専用	3.5"D	¥6,800
〃 -007	ゴルフアイランドスペシャル	66SR専用	3.5"D	¥6,900
PC-8001/mkII		TPMはmkII専用		
TPM-001	四人麻雀		C	¥4,000
〃 -004	ゴルフ・アイランド		C	¥4,000
〃 -008	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -009	ゴルフ・アイランド拡張コースA		C	¥2,000
TPC-018	万馬券(B応ダービー)		C	¥5,000
PC-8801/mkII				
TP8-002	四人麻雀		C	¥4,000
〃 -003	スター・フリート/B		C	¥4,500
〃 -004	ゴルフ・アイランド		C	¥4,000
〃 -008	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
TP8-010	サンダーフォース		C	¥4,800
〃 -011	サンダーフォース		5"2D	¥6,900
〃 -012	プラズマ ライン		C	¥4,800
〃 -013	プラズマ ライン		5"2D	¥6,900
〃 -014	バックギャモンエクセレント	ボード付	5"2D	¥7,900
PC-9801F/9801E/9801				
T9F-001	スペシャル四人麻雀		5"2DD	¥6,800
TP9-001	スペシャル四人麻雀		5"2D	¥6,800
〃 -002	スペシャル四人麻雀		8"2D	¥6,800
〃 -003	サンダーフォース	コンスト付	5"2D/2DD	¥6,900
SHARP X1				
TX1-007	ゴルフ・アイランド		C	¥4,000
〃 -011	万馬券(B応ダービー)		C	¥5,000
〃 -012	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -014	サンダー・フォース		C	¥4,800
〃 -015	サンダーフォース	X/D用コンスト付	3"2D	¥6,900
〃 -016	サンダーフォース	コンスト付	5"2D	¥6,900
〃 -017	プラズマ ライン		C	¥4,800
〃 -018	プラズマ ライン		3"2D	¥6,900
〃 -019	プラズマ ライン		5"2D	¥6,900
〃 -020	バックギャモンエクセレント	ボード付	5"2D	¥7,900
〃 -021	バックギャモンエクセレント	ボード付	3"2D	¥7,900
FM-7				
TF7-011	スター・フリート/B		C	¥4,500
〃 -001	四人麻雀		C	¥4,000
〃 -002	ゴルフ・アイランド		C	¥4,000
〃 -006	万馬券(B応ダービー)		C	¥5,000
〃 -008	ゴルフアイランド・スペシャル	2本セット	C	¥5,800
〃 -010	サンダーフォース		C	¥4,800
〃 -011	サンダーフォース	コンスト付	5"2D	¥6,900
〃 -012	プラズマ ライン		C	¥4,800
〃 -013	プラズマ ライン		5"2D	¥6,900
〃 -014	バックギャモン・エクセレント	ボード付	5"2D	¥7,900
FM-77				
T77-001	サンダーフォース	コンスト付	3.5"2D	¥6,900
〃 -002	スーパーT-DOS77		3.5"2D	¥6,900
〃 -003	プラズマ ライン		3.5"2D	¥6,900
〃 -004	バックギャモン・エクセレント	ボード付	3.5"2D	¥7,900
MZ-1500				
TZ1-001	サンダーフォース		QD	¥4,800
〃 -002	エキサイト四人麻雀		QD	¥4,800
〃 -003	バックギャモン・エクセレント	ボード付	QD	¥7,900

マイクロキャビン

☎ 0593-51-6482

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001				
MG-02	ミステリーハウスI	32K	C	¥ 3,800
〃 -03	THE SPY	66用3.5"1Dあり	5"1D	¥ 5,800
〃 -57	不思議の国のアリス		C	¥ 3,500
〃 -68	ミステリーハウスII	66用3.5"1Dあり	C	¥ 4,800
PC-6001/mkII/SR				
MG-76	はーりぃふぉっくす	3.5"D¥7,800あり	C	¥ 4,200
PC-8001/mkII				
MG-51	ミステリーハウスI	mkII専用	C	¥ 3,800
〃 -59	不思議の国のアリス	mkII可	C	¥ 3,500
〃 -69	ドリームランド	mkII専用	C	¥ 4,800
PC-8801				
MG-05	ミステリーハウスI		5"2D	¥ 7,800
〃 -06	ザ・ゴルフ		C	¥ 3,000
〃 -22	ミステリーハウスI (New Story)		C	¥ 5,200
〃 -47	ドリームランド		5"2D	¥ 7,800
〃 -74	英雄伝説サーガ		5"2D	¥ 9,800
〃 -77	はーりぃふぉっくす		5"2D	¥ 7,800
PC-9801				
MG-26	ミステリーハウスI		5"2D	¥ 7,800
〃 -46	ドリームランド		5"2D	¥ 7,800
〃 -49	ドリームランド		8"D	¥ 8,800
〃 -60	不思議の国のアリス		5"2D/2DD	¥ 4,500
〃 -71	英雄伝説サーガ		5"2DD×2	¥ 9,800
〃 -72	英雄伝説サーガ		8"2D×1	¥ 9,800
MZ-2000/2200				
MG-11	ミステリーハウスI		5"2D	¥ 7,800
〃 -14	ミステリーハウスIIVol.1		C	¥ 3,800
MZ-1200,80K/C				
MG-20	宝ビルアドベンチャーパートII	48K	C	¥ 2,800
SHARP X1				
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	dB-BASIC	C	¥ 3,800
〃 -62	不思議の国のアリス		C	¥ 3,500
〃 -75	GHOST TOWN		C	¥ 3,800
〃 -78	WORRY		C	¥ 3,800
〃 -79	WORRY		5"2D	¥ 6,800
FM-7				
MG-31	ミステリーハウスII		5"2D	¥ 9,800
〃 -50	ミステリーハウスI		C	¥ 3,800
〃 -64	不思議の国のアリス	8可	C	¥ 3,500
〃 -80	英雄伝説サーガ	3枚組	5"2D	¥ 9,800
SMC-70				
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー		C	¥ 3,500
MSX				
MG-52	ミステリーハウスI		C	¥ 2,800
〃 -53	ダイヤモンドアドベンチャー		C	¥ 2,800
〃 -55	ミッドナイトコマンダー		C	¥ 2,800
〃 -66	不思議の国のアリス		C	¥ 3,500
〃 -73	ボーラスター		C	¥ 3,800
〃 -81	王将		C	¥ 4,000
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-04	ダイレクトメールシステム	PC-88	C	¥ 5,000
〃 -05	ダイレクトメールシステム	PC-88	C	¥ 5,000
〃 -11	S・P会作成	MZ-80B・20	C	¥12,000
〃 -15	成績処理	PC-80 5"2D		¥38,000

T&Eソフト

☎ 052-773-7770

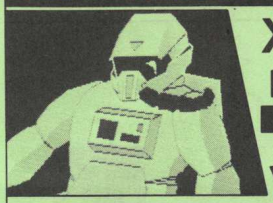
商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601/SR				
TE-01	リアル・ゴルフ	60専用	C	¥4,000
〃 -02	3Dアステロイドファイヤー	32K	C	¥4,000
〃 -08	リアルゴルフ拡張コース	60専用	C	¥2,800
〃 -16	ピラミッドII	32K	C	¥4,000
〃 -24	レッドゾーン	32K	C	¥4,000
〃 -30	トリックボーイ	32K	C	¥4,000

PC-6001mkII/6601/SR				
TE-22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	3本組SR不可	C	¥4,800
〃 -27	スターアーサー伝説II暗黒星雲	3本組	C	¥4,800
TE-44	スターアーサー伝説III テラ4001	3本組	C	¥4,800
TEM-44	スターアーサー伝説III テラ4001	SR不可	3.5"1D	¥6,800
〃 -49	スターアーサー伝説III テラ4001	SR専用	3.5"1DD	¥6,800
TE-47	3Dゴルフシミュレーションスーパー		C	¥4,000
TEM-47	3Dゴルフシミュレーション	SR不可	3.5"1D	¥6,800
TE-48	3Dゴルフシミュレーションスーパー	SR専用	C	¥4,000
TEM-48	3Dゴルフシミュレーション	SR専用	3.5"1DD	¥6,800
TE-51	ハイドライド		C	¥4,800
TEM-51	ハイドライド	SR不可	3.5"1D	¥6,800
〃 -52	ハイドライド	SR専用	3.5"1DD	¥6,800
PC-8001/mkII/SR				
TE-35	コスモミューター		C	¥4,000
PC-8801/mkII/SR				
TE-11	3Dゴルフシミュレーション		C	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション		5"2D	¥6,800
TE-21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	3本組SR不可	C	¥4,800
TED-21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	SR不可	5"2D	¥6,800
〃 -26	スターアーサー伝説II暗黒星雲		5"2D	¥6,800
TE-32	コスモミューター		C	¥4,000
TED-32	コスモミューター		5"2D	¥6,800
TED-38	パラノイア788		5"2D	¥6,800
〃 -45	ハイドライド		5"2D	¥6,800
PC-9801/E/F				
TED-28	3Dゴルフシミュレーション	98/E専用	5"2D	¥6,800
〃 -42	3Dゴルフシミュレーションスーパー	98F専用	5"2DD	¥6,800
SHARP X1/C/turbo				
TE-12	3Dゴルフシミュレーション		C	¥4,000
〃 -19	スーパーグラフィックエディター		C	¥4,000
〃 -23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	3本組	C	¥4,800
〃 -46	ハイドライド		C	¥4,800
TED-46	ハイドライド		5"2D	¥6,800
MZ-1500				
TEQ-36	3Dゴルフシミュレーションスーパー		QD	¥4,000
〃 -39	スターアーサー伝説惑星メフィウス		QD	¥4,800
FP-1100				
TE-07	T&Eスペシャル		C	¥4,000
FM-7/NEW7/77				
TE09	3Dゴルフシミュレーション		C	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション		5"2D	¥6,800
TE-17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	3本組	C	¥4,800
TED-17	スターアーサー伝説惑星メフィウス		5"2D	¥6,800
TEM-17	スターアーサー伝説惑星メフィウス		3.5"D	¥6,800
TED-18	スーパーグラフィックエディター		5"2D	¥8,000
TEM-18	スーパーグラフィックエディター		3.5"D	¥6,800
TE-20	撃墜王(ゼロファイター)		C	¥4,000
〃-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	3本組	C	¥4,800
TED-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲		5"2D	¥6,800
TE-31	3DゴルフシミュレーションパートII		C	¥4,000
TEM-40	3Dゴルフシミュレーションスーパー		3.5"D	¥6,800
TE-43	スターアーサー伝説テラ4001	3本組	C	¥4,800
TED-43	スターアーサー伝説テラ4001		5"2D	¥6,800
TEM-43	スターアーサー伝説テラ4001		3.5"D	¥6,800
TE-53	ハイドライド		C	¥4,800
TED-53	ハイドライド		5"2D	¥6,800
TEM-53	ハイドライド		3.5"D	¥6,800
MSX				
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション		ROM	¥5,800
〃 -02	ピラミッドワープ		ROM	¥4,800
〃 -03	バトルシップグラプトンII		ROM	¥4,800
TE-29	トリック・ボーイ		C	¥3,500
〃 -54	ハイドライド(32K以上)		C	¥4,800

ベーシックシステム

☎045-314-4649

商品番号	商品名	備考		定価(送料別)
PC-8001/mkII				
BB-2	AP-1自動プログラミング		C	¥ 7,000
BD-1	AP-1自動プログラミング		5"2D	¥20,000
BG-1	詰将棋ゲーム	80専用	C	¥ 4,000
〃 -27	詰将棋ゲーム	mkII専用	C	¥ 4,000
FM-7/8				
BD-2	AP-1自動プログラミング	8専用	5"2D	¥22,000
BG-5	詰将棋ゲーム		C	¥ 4,000
〃 -7	オスロ仲間		C	¥ 3,000
〃 -22	星占いによる相性診断		C	¥ 3,000
X1				
BG-19	オスロ仲間		C	¥ 3,000
〃 -23	詰将棋ゲーム		C	¥ 4,000



X1/C/turbo カセット 定価4,800円(制作/ヴィークルソフト)

ラグランジュL2通信

なんと! スタート・ナンバーは パッケージの中に印刷されていた

最初のシーンからコロニーの中に入れない人は，パッケージ（外箱）の中をのぞいてみよう．中に5桁の番号が印刷されています．スタート・ナンバーを入力する際，このナンバーを使えば，最初のシーンをスキップして，次のライフボート・ルームからスタートできます．

来月はまたまた，あっと驚く方法で『ドアの暗証』を公開します．来月まで待てない人は，請求券を往復はがきに貼って問い合わせるしかありませんネ．

ナンバー請求のトップは ライフボード・ルームの脱出

第1位はライフボート・ルームから出るドアの暗証番号，8月号公開を待ち切れない方が多いようです．第2位はやはり最初のドアの開け方でした．この2つがダントツに多いというのはスタッフの予想通りでした．

第3位がエンジンルーム前のネズミがとれないというもの．ハガキいっぱいにネズミ，ネズミと書いていた人もいました．後は少なくなって，ラストのコントロールセンター，タイムロック，レーザーブリッジの各シーン．

脱出成功者を発表します! 脱出成功者はついに70名（東日本28名，西日本42名）!

025 森　友明（13歳，大分市）



何と言っても絵がきれいだし，描くスピードも速いし，アイデアもすごい!難しかったのはライフボート・ルーム，暗証が分らず苦労しました．ロボットに捕まって部屋から脱出するとこ，それにタイムロック，あの時間はほとんど偶然でした．

018 南　聖治（15歳，京都府相楽郡）



このラグランジュは最初のシーンから難しい．ドアの暗証には苦労した．こんなに最初からつまづいたのは初めてでした．画面がきれいで，スピードや効果音も良かった（奈良学園パソコン同好会会員）

024 須藤孝幸（茨城県筑波郡）



今迄やったアドベンチャーゲームの中で一番面白かった．2週間ほどかかったけれど，最初のドアを開けるところでつまずいてしまった．感動したのはレーザーブリッジのかかるシーン，これは最高!

023 稲田裕一（大阪市住吉区）



SFアドベンチャーとしてストーリーがしっかりしていた．最初が難しいのでやる気をなくす人がいるかも……．効果音はどれも面白い．エンジン・ルーム前の2重3重の仕かけ，またラストはSFに強くないと難しいかもしれない．しかし落ちには参った!

046 中嶋将平（12歳，埼玉県蓮田市）

解くのに2ヵ月かかりました．難しかったのはAエリアのガレージのシーン．サラトマや暗黒城よりも感動しました．ミステリーハウスなどの道具集めゲームにない感動です．それからメイさんはとってもかわいい，ファンになっちゃう××を××する時の顔がたまらない!

041 山中宏之（15歳，高校生，大阪府大東市）

相当悩まされました．各場面の回答がすごい!エレベータがあるのに使えなかったり，普通の考え方ではまず不可能．SFなのに宇宙人が出てこないのはいいと思う．脱出までの時間は約1ヵ月半かかりました．

054 日野光隆（埼玉県越谷市）

今迄と違って時間制限があるのにはびっくり!でもすぐに慣れました．ライフボート・ルームは難しいっていうけれど，僕はすぐに解いてしまった．こんなに感動するアドベンチャーは初めて!このハガキが先着100名の中に入っていなかったら，どうしよう……．

033 奥田哲也（17歳，千葉県松戸市）

サラトマやデゼニよりも面白かった．画面が動いたり，効果音が入っているところは感動!難しかったベスト5は①最初のドア②ライフボートルーム③捕まった部屋からの脱出④レーザーブリッジ⑤宇宙服を着るところ．

042 北澤浩一（府中市）

解答日数20日．難しいアドベンチャーだった．始めのころはどんな奴が訳のわからないものを作ったかと思ったが，どんな難しい場面でも解いてみると多くが道理にかなっているのだから頭が下がった．

045 中津　謙（16歳，和歌山県西牟婁郡）

解答日数10日．絵がきれいで，効果音もふんだんにあり，今までにない何かがありました．苦労したのはコントロールセンター．最後は度々ゲーム・オーバーになりました．リアルタイム・シーンはアイデア賞ものですね．

047 安積　剛（16歳，釧路市）

解答日数10日．苦労したのはエンジンルームの入口で，ここでヒントを請求しました．感想は普通のアドベンチャーと違ってとても内容があり，こじつけでなく1場面1場面にちゃんと意味があった．第2部を早く!

048 佐藤和則（14歳，東京都杉並区）

やったね!解答日数約40日．はっきり言ってとても良かった．画面表示も速いし，とにかく良かった．終りのほうではキーボードを壊してしまうほどたたいてしまった．

036 掘　僚嗣（19歳，大阪市阿部野区）

約3週間かかって解きました．最初の入口で4日かかってしまいました．番号は合っていたのに（偶然発見したんだ）．独房からの脱出は実に7日も．ともあれ，ストーリーは傑作．エリアごとに必要な物を使えばよいので話が非常にしまっていたように思います．続編を期待!

049 鈴木浩介（京都市右京区）

解くのに5日間．とても難しかった．サラトマやデゼニより難しかったように思う．それからゲームにあそびがなかった．ウイングマンのようにあそんでいるところがあったらもっと面白かったと思います．

061 築山幸和（広島県因島市）

解答日数は約2週間（サラトマは6日）．いっちゃん難しかったのは始めのドア，5日悩んでしまった．最後のコントロール・エリアに3日．欲を言えば最後をもっと感動するように持っていってほしかった．メイとキスするとか……．パートIIも出すんでしょ?

056 渡辺秀一（中学生，京都市）

脱出に成功した2人は，一時ライルの星へ帰った．ところが星には誰もいなく，戦争でほろんだような光景が眼に映った．調べてみるとロボットの残骸があった．ファームのロボットの手だ．目の前に人が倒れていた．ある晴れた日に，シャトルの攻撃を受け，ロボットがレーザーを撃ってきた（後略）．パートIIのストーリーです．

051 成川浩一（群馬県佐波郡）

解答日数20日．高速ペイントが素晴しい．時間制限があってスリリングだった．奇想天外な脱出方法で混乱させられた．苦労したのはファームのロボット．いろいろやってロボットを移動させることができた．意外に簡単．

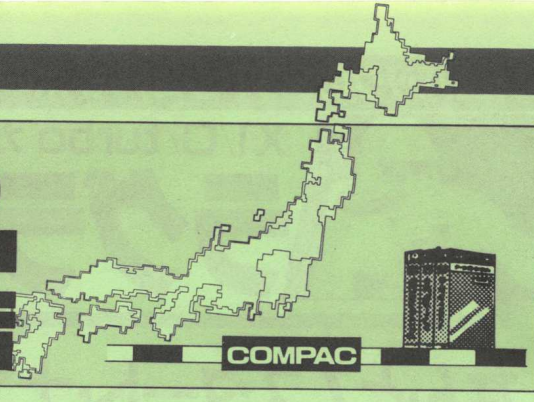
012 西嶋　茂（16歳，高校生，金沢市）



最後のZERAの言葉がとても不気味でぞっとした．まさかZERAが追いかけてくるのでは?苦労したシーンはたくさんあったが，中でも最初のドアでかなり苦労した．でも全体にとても良かった．

COMPACの ソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1 ☎(011)281-6161内線202

そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2 ☎(011)221-4133

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル ☎(011)231-2131

そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300

そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151

そうご電器㈱さいか店
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電工堂しんまちプラザ
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

電工堂むつ
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121

電工堂弘前代官町
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606

電工堂秋田本店
〒010 秋田市中通り2-4-23☎(0188)34-3151

電工堂秋北中央
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161

電工堂山形七日町本店
〒990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055

㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2 ☎(02378)6-0131

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

㈱庄子デンキ粉文駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

コスモス新潟
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F ☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー ☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F ☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F ☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ホビーショップ丸信
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

ダイイチファミリコ甲府
〒400 甲府市北口2-9-11☎(055)51-4511

たけのうち電器（システムハウスP＆C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3 ☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F ☎(0485)25-4432

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

マルスズ電気㈱
〒302 取手市新町5-17-17 ☎(02977)4-1311

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55 ☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

関口商事（マイコンショップ関口）
〒277 千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまざりビル ☎(0462)24-5725

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル ☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒 247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ ☎(045)641-7741

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007 ☎(0427)82-5774

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21 ☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S・C 南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F ☎(03)253-5085

シスペック㈱ラジ館1号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F ☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

ヒロセムセンパーツセンター3号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

シスペック㈱ラジ館コーヨー店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館 ☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO ☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎(03)251-8951

マイコンショップ Agenda 自由ヶ丘店
〒152 東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2 ☎(03)724-2471代

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎(03)257-0606

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット6号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F ☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル 1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381代

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F ☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F ☎(03)354-8571

西武百貨店マイコンフォーラム(8F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階 ☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン) ☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44 ☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F ☎(0542)47-6211

㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500

㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(森原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F ☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971ー0920

シスペック㈱名古屋1号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社柳橋本店
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11 ☎(052)581-1231

アダチムセン
〒500 岐阜市金町7-8☎(0582)65-3378

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F ☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F ☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

カネダ電気
〒504 各務原市蘇原三柿野2☎(0583)89-2288

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市三栄町2-13タカラビル5F ☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4 ☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内 ☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F ☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒522 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通　花園橋バス停北☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571
中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532 大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機境東店
〒590 大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機布施店
〒577 大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166
J & P くずは店
〒573 大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
星雲社 C-SPACE 三宮店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171
星雲社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地☎(0792)88-1717
タクト
〒611 京都府宇治市小倉町南浦30-114☎(0774)20-0784
上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台5-22-11☎(0722)91-3325
コンピュターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

ベストマイコン岡山
〒700 岡山市中山下1-10-12(ジョリービル3F)☎(0862)23-7107
OEC 岡山
〒700 岡山市表町1-1-15☎(0862)31-7799
ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島爪崎497-1☎(08652)6-7331
CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1☎(08666)7-2828
OEC 福山天満屋
〒720 福山市元町12-1(6F)☎(0849)27-2705
ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236☎(0849)43-9811
マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1☎(0849)24-7122
ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1☎(08462)2-6111
ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野じり1080☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1☎(0847)51-5111
シナプス1(ワン)
〒730 広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古市町中須563☎(082)877-7111
CA センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211
ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通9-4-8-7☎(0823)21-4931
浜中電機
〒737-11 広島県呉市磐固屋町3-2-12☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770☎(08275)2-5285
ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2☎(0820)22-5111
エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通9-2-40☎(0834)21-1590
キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25☎(0836)31-2323代
ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-3141
ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252
ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1☎(0854)82-5001
ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地方

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464☎(0878)43-1304
IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市親光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21☎(0878)61-7111
山菱電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F☎(0886)23-7183
ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001
メルバ高知
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612
高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6宇礼場☎(0888)84-3750
ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811
電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ビコム松山
〒790 松山市小坂3-4-5☎(0899)33-6006
ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号☎(0899)24-0914
STK 今治本店
〒794 今治市南大門町1-1-15☎(0898)32-5555
denKen
〒798 宇和島市鴨島町4-20☎(0895)24-5131
ダイイチ高松
〒760 高松市木太町字東浜2709-1☎(0878)37-2181

九州地区

IC ランド阿部商店
〒713 岡山県倉敷市玉島1367☎(08652)2-3488
ベストマイコン小倉
〒802 北九州市小倉北区魚町2-217☎(093)551-6281
デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ベストマイコン黒崎
〒806 北九州市八幡西区熊手町2-3-20☎(093)621-3541
カホ無線黒崎そごうエレホビー
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1(そごうビル6F)☎(093)641-7080
ベストマイコン福岡本店
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F)☎(092)781-7131
ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1☎(092)711-1021
カホ無線福岡本店
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)714-5155
日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル☎(092)471-7791
カホ無線飯塚B館
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588
ベストマイコン久留米
〒830 久留米市東町字三角☎(0942)34-2944
カホ無線大牟田
〒836 大牟田市栄町2-16☎(0944)52-4367
マイクロラブ
〒850 長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
ベストマイコン長崎新地
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333
松藤産業銀座通本店
〒860 熊本市下通り1-9-1☎(096)354-9111
ベストマイコン熊本銀座通り
〒860 熊本市下通り1-9-4☎(096)355-1351
松藤産業東バイパス
〒862 熊本市保田窪2-12-20☎(096)381-1133
ベストマイコン大分
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F☎(0992)58-2424

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄県宜野湾市大山1531-1☎(0988)98-3546



■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401代

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275代
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121代
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761代
近畿システムサービス㈱ 〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル ☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)852-4600代
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ〒064 札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F☎(011)561-0005代
●書店　東販　日販　大阪屋

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎東京(03)375-3956

受付時間：午前10時～午後6時

●お申し込み

p.452のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方は忘れずに会員番号もお書き添えください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください（一旦使用後のお取り替えはご容赦ください）．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）．
電信にてお振込みください．振込み料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．
口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込み料は当社負担です）
先に当社指定口座に電信にてお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

①第一勧業銀行　新宿西口支店　普通口座 1062921
②北海道相互銀行　東京支店　普通口座 161880
③協和銀行　新宿西口支店　普通口座 192425
④三井銀行　代々木支店　普通口座 5075687
⑤三菱銀行　新宿西口支店　普通口座 5920941
（口座名義人）振り込み先：㈱テレスター

★現金書留
注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）
お電話にてお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入し，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．

テレスター会員はMail Box TS000002をご利用ください．

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に｛①クレジットカード名　③カード名義人／②会員番号　④カードの有効期限｝をお知らせください

カードご利用方法	UC	VISA	DC	オリエントファイナンス	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販
電　話	○	○	○			○	○	
郵　送	○	○	○	○	○	○	○	○
1回払い	○	○	○	○	○	○	○	○
分割払い				○	○	○		○

商品番号/商品名	参考		分割払いの支払例
No.1001 モデム電話 モデム電話が身近なものになりました！ パソコン通信に便利です．	●NCU，モデム，電話の機能 ●1200ボー半二重300ボー全二重 ●自動発着信，オートダイヤル可 ●詳細取付資料等付 ※ダイヤル式，プッシュホン式をご指定ください． ※付属品として，RS-232Cコネクタ付コードが付いていますが，FM-8，FM-7/77およびMZ系のパソコンのコネクタとは形状が異なりますのでご注意ください．		頭金　6,000円 月々**7,000円**×10回 ボーナス5,000円×1回 クレジット特価 81,000円 （テレスター参加費サービス） 現金特価 79,800円 （テレスター参加費サービス）
No.4401 S1/40パソコン通信 フルセット 日本語でパソコン通信を！	S1/40本体　¥298,000 CRT(C14-2190A)400ライン対応　¥108,000 S1/40パソコン通信ビジネスセット　¥ 68,000 ¥474,000		頭金　38,000円 月々**10,000円**×24回 ボーナス28,000円×4回 クレジット特価 390,000円 現金特価388,000円
No.3401 S1/40パソコン通信 ビジネスセット TeleStar，日本語ワープロ，スプレッドシートが使える！	●日本語ワープロ ●スプレッドシート ●RS-232Cコネクタ ●漢字TERMソフト （U/Dロード可） ¥ 68,000		頭金　10,000円 月々**4,000円**×10回 ボーナス10,000円×1回 クレジット特価 60,000円 現金特価59,800円



商品番号/商品名	参考		分割払いの支払例
No.3402 **S1/10パソコン通信** **拡張セット(Ⅰ)** S1/10基本システムをお持ちの方	5″フロッピーディスク(MP-3560) フロッピーディスクカード(MP-1870) 拡張RAMカード64KB(MPC-RA64S) 漢字ROMカード(MPC-KA01S) RS-232Cコネクタ(MP-9732) 漢字TERMソフト (U/Dロード可)	¥148,000 ¥ 17,500 ¥ 26,000 ¥ 39,800 ¥ 3,000 ¥ 15,000 ¥249,300	頭金 18,000円 月々**15,000円**×10回 ボーナス22,000円×1回 クレジット特価 190,000円 現金特価189,000円
No.3403 **S1/10パソコン通信** **拡張セット(Ⅱ)** S1/10基本システムとフロッピーをお持ちの方	拡張RAMカード64KB(MPC-RA64S) 漢字ROMカード(MPC-KA01S) RS-232Cコネクタ(MP-9732) 漢字TERMソフト (U/Dロード可)	¥ 26,000 ¥ 39,800 ¥ 3,000 ¥ 15,000 ¥ 83,800	頭金 5,000円 月々**6,000円**×10回 ボーナス10,000円×1回 クレジット特価 75,000円 現金特価73,500円
No.3101 **PC-6001mkⅡSR** パソコン通信拡張セット	3.5″1DDフロッピーディスク(PC-6031SR) 拡張漢字ROM&RAMカートリッジ(PC-6007SR) RS-232Cボード(PC-6061SR) 漢字TERMソフト (U/Dロード可)	¥ 59,800 ¥ 27,000 ¥ 6,500 ¥ 9,800 ¥103,100	頭金 7,000円 月々**8,000円**×10回 ボーナス5,000円×1回 クレジット特価 92,000円 現金特価89,800円
No.3102 **PC-6601SR** **パソコン通信拡張セット** PC-6601SRユーザー, PC-6001SR+ディスクのユーザー用	拡張漢字ROM&RAMカートリッジ(PC-6007SR) RS-232Cボード(PC-6061SR) 漢字TERMソフト(U/Dロード可)	¥ 27,000 ¥ 6,500 ¥ 9,800 ¥ 43,300	現金特価のみ**39,800円**
No.2201 **X1ターボ用** **漢字TERMセット** パソコン通信の漢字アップロード時に便利!	●システム・ユーザー辞書 ●漢字TERMソフト (5″2D. U/Dロード可)	¥ 8,800 ¥ 9,800 ¥ 18,600	現金特価のみ**15,800円**
No.1301 **FM-7拡張用** **マザーボード** パソコン通信に必要! 安価なボード型	●マザーボード(完成品) FM-7, NEW7, 8のスロット不足解消 32Pスロット×4個, 40Pスロット×1個 電源付 パソコン通信のようにフロッピー, 漢字ROM, RS-232C同時使用の時に必要です.		現金特価のみ**29,800円**
No.1302 **FM-7用** **拡張ボックス** パソコン通信に必要! 実務向きボックス型	FM-7, NEW7, 77, 8用 ¥ 90,000 パソコン通信のようにフロッピー, 漢字ROM, RS-232C同時使用の時に必要です.		頭金 6,000円 月々**7,000円**×10回 ボーナス5,000円×1回 クレジット特価 81,000円 現金特価79,800円
No.0001 **ブランク・ディスケット** **お買い得!**	●5インチ・フロッピーディスク (2D)10枚組 COMPAC製品に採用の一流メーカー品.		現金特価のみ**5,500円**
No.1002 **音響カプラ**	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全二重 ●DC/AC テレスターB会員(参加費込) ¥ 49,800		現金特価のみ**36,000円**
No.1003 **音響カプラ用ケーブル**	機種によっては不要です. p.229の表2を参照してください.		現金特価のみ**4,500円**

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください.
特に電話番号と捺印はお忘れなく.

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は，ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます.したがって，申込者氏名欄にはご本人ではなく，お父様または，お母様がご記入ください.

テレスター会員番号	TS-

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください.

お申込者

お名前	フリガナ	印 捺印のないお申し込みは無効です	男・女	大 昭	年	月	日	歳
			自宅電話	市外局番				
ご住所	□□□-□□ フリガナ							
おつとめ先 名称	フリガナ		電話	市外局番				
			営業内容		内線			
所在地						勤続年数	年	ヶ月
所属部課		役職等		年収	万円	クレジットご利用歴	有・支払中・無	
ご家族	1.配偶者：有・無 2.子 供：(人) 3.親兄弟：(人)	ご住居	1.自己所有 2.家族所有 3.借家 4.マンション(分譲) 5.マンション(賃貸) 6.公団住宅 7.公営住宅 8.社宅.官舎 9.アパート 10.寮 11.借間 12.住込			居住年数	年	希望分割回数 回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください.
(カードの種類を○で囲んで下さい)

UC, VISA, DC, オリエントファイナンス, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販

分割	回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください.

※支払い方法はカード会員規約によります	
	カード名義人
	会員番号(カード番号)
	カード有効期限 年 月 日まで有効

※名義人欄は，カードにご署名のご本人が自署してください.

●銀行振り込みの方のみご記入ください.
使用銀行を○で囲んでください.

第一勧銀，道相銀

三井，協和，三菱

★I/O BOOKS・別冊　新刊案内

ポケコン通信ガイド・ブック

増刷出来!

I/O編集部・編著　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

シャープのポケコンPC-1350/1450/2500(S)によるポケコン通信の本です. RS-232Cを使った各パソコンとのI/F, 簡易言語の応用などを網羅しており, 新しい通信時代を乗りきるための座右の書です.

おもな内容　★RS-232Cの基礎★パソコンとつなぐ★PC-1500シリーズの通信★付録:PC-6001シリーズとの結合/クロス・アセンブラetc.

PC-1500&PC-1501 ポケコン大研究

好評・発売中!

I/O編集部・編著　A5判496頁　定価1,900円(〒300)

シャープのポケコンPC-1500のすべてを解説. ゲーム作りのノウハウやテクニック, プログラム開発のためのシステムやツールなどを満載. なお, 本書は「ポケコン・プログラミング入門」と「ポケコン活用術」に新たに記事を加えて1冊にしたものです.

おもな内容　■BASIC編:プログラミング入門, PC-1500プログラム集■マシン語編:マシン語入門, システム編(アセンブラなど), ゲーム編(5人ナポレオンなど)etc.

基礎からのC言語入門

好評・発売中!

長崎総合科学大学　竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

注目のプログラミング言語"C"について, 基礎から応用までをわかりやすく解説. 全体が例題形式で, プログラム例を数多く紹介しています.

おもな内容　▶C言語の特徴について▶各種演算子▶関数▶配列▶アドレス, ポインタ▶記憶クラス▶構造体▶ファイル操作etc.

dBASEⅡ入門

好評・発売中!

森　祐一監修　羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

数多くのパソコン用データベース・ソフトの中にあって, 80%以上のシェアを誇るdBASEⅡを, 初心者からベテランまで活用できるように豊富な実例と明解な解説を収録しています.

おもな内容　●データベースの作成●データの活用●プリント・アウト●関数●コマンド・ファイルの作成etc.

ソフトウェア・ライブラリ第2集 5

PC-1450/1350 最新刊・発売中!

B5判288頁　定価2,500円(〒300)

シャープのポケコンPC-1450/1350用の最新ソフト59本を掲載. データ通信のためのレベルコンバータCE-130Tも紹介しています.

おもな内容　セメント原料調合計算/カラー抵抗器の抵抗値計算/ニュートン法/経営検討(表)/電話帳通信システム/多重折れ線グラフ/数値積分(シンプソン法)/素因数分解/数合わせ/モグラタタキゲーム/競馬ゲームⅢetc.

MZ-1500活用研究

近日発売

本書はシャープの人気パソコンMZ-1500のハードウェアを詳細に解説. また, 情報化社会で必須となっている通信プログラムをはじめ, システム・アプリケーション, ゲーム・ソフトなどを豊富に掲載しています.

おもな内容　■MZ-1500システムの解析　MZ-1500本体のハードウェアについて解説, ■ソフトウェア集　通信プログラムをはじめ, ゲーム・ソフトも掲載.
■MZ-1500回路図　MZ-1500の全回路図を掲載.

フォン・ノイマンとノーバート・ウィーナー

近日発売

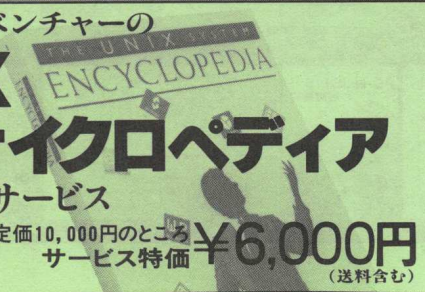
(John von Neumann and Norbert Wiener)

Steve J. Heims著　I/O編集部訳　A5判

ジョン・フォン・ノイマンとノーバート・ウィーナー, この2人は現在のコンピュータ社会の生みの親, ともいえます.
本書は, 共に"数学の天才"といわれた2人が, どのように原子爆弾に関係したかを伝記風にまとめたものです. 現代科学に関心のある方には必読の書です.

★イェーツ・ベンチャーの

UNIX エンサイクロペディア



原書 読者サービス

A4判変型499頁　定価10,000円のところ　サービス特価 ¥6,000円 (送料含む)

米国で著名なコンサルタント, ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連情報集を読者の皆さんに限定サービスします. 次世代のOSとして注目されているUNIXです. この機会にぜひご一読を!

申し込みは必ず現金書留でお送りください.
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱工学社営業部
「UNIXエンサイクロペディア」係

工学社

I/O BOOKS

フォン・ノイマンとノーバート・ウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯とその研究活動を，伝記風にまとめた．
S.J.Heims著　I/O編集部訳　A5判　近日発売

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説．実践的な内容になっています．
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C（C言語のサブセット）の言語とコンパイラについての解説書です．
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結．カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります．
横田秀次郎著　B5判200頁　定価1,900円(〒250)

PC-1500ポケコン大研究
ポケコンPC-1500シリーズのすべてがこの1冊にまとまっています．BASICからマシン語までプログラム制作のノウハウを全公開．
I/O編集部編著　A5判496頁　定価1,900円(〒300)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録．
森祐一監修 羽田雅子著 A5判216頁 定価1,900円(〒250)

CE-515P大活用
各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタCE-515Pの使い方を，詳細に説明しています．
デジタル情報研究会編著 A5判176頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成されています．
竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック
シャープのポケコンPC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータCE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です．
I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル
マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書．
B5判304頁　定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート，マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです．
武蔵野マイコン・クラブ+I/OEngine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説．
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します．
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！～簡単にわかる多変量解析～
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です．
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔60年度版〕
第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．過去8年の問題解説付．
赤松　徹著　A5判568頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔60年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け，過去5年間の問題解説付．
赤松　徹著　A5判416頁　定価2,500円(〒300)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門
16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説．
池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

TOOLPLAN™活用集1, 2
PC-5000用日本語対応表計算簡易ソフトTOOLPLAN™．その使い方から実用例までを満載．
B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．
B5判　定価1,500円(〒250)

UCSD PASCAL演習
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．
ケネス.L.ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓（FX-602P）をフルに使うための書．
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ第2集5
PC-1450/1350用ソフトが勢ぞろい．特集でもデータ通信のためのCE-130Tを紹介しています．
B5判　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集4
シャープのポケコンPC-1431/1402/1261/1401用プログラムを60本以上掲載．仕事や家庭ですぐ役立つプログラム．
B5判　定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集1, 2, 3
好評のソフトウェア・ライブラリシリーズの第2集．各号すぐに役立つプログラムが約60本以上載っています．
B5判　各定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》
ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．
B5判　各定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No.1, 2, 3, 4
「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．
B5判　各定価1,900円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集1, 2
ハンドヘルド・コンピュータHC-20を実務・教育・学習などに利用するためのプログラム集です．
アイ・ビ・シ編　B5判各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

MZ-1500活用研究
ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判　近日発売

FM-7/11活用研究 第2集
FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)



既刊・近刊

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk IIの全回路図までを網羅．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．
B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise，Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC80/mk II/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr．のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

"クリーン・コンピュータ"MZ-80．その特性"クリーン"を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

I/O別冊

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最高のテキスト．
B5判224頁　定価2,500円(〒300)　近日発売

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．
穴倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザーの必携の書です．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかりを集めた作品集です．ソース・リストも公開．
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE．そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001．ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊．ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム3

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムをお届けします．
A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム1,2

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET1,2

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本1,2,3,4,5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究2

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録，あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W. PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の1冊．
B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5．Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．
B5判228頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

"BASICコンパイラプログラム・コンテスト"入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU1,2,3,4,5

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．FMユーザー以外のビギナーにも必読のシリーズ．OSの話，人工知能の話，ゲーム・プログラムなども入っている．
B5判　各定価650円(〒250)

※弊社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で"工学社営業部"へお送りください．



工学社ポケコン・シリーズ

ソフトウェア・ライブラリシリーズ〈全10巻〉

B5判各定価2,500円(〒300)



1 PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他



2 PC-1500用 第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，
●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用、他



3 PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，
●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他



4 PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，
●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他



5 PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，
●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他



6 PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン
●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他



7 PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーションDC-8LANDING.
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他



8 PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲームPART4 etc.
●ビジネス：所得税還付請求(58年度版)，統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.



9 PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc.
●ビジネス：見積計算，国民年金計算，賃借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理，宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.



10 PC-1350用
●ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロットマシン，オスロ PART 2 etc.
●ビジネス：利回り計算(定期預金)，クレジット計算，統計グラフ，給与計算，見積計算，金銭出納帳，株式売買シミュレーションetc.

BASICソフトウェア集

B5判各定価1,900円(〒300)









第1集 ―― PC-1245
第2集 ―― PC-1245/1251
第3集 ―― PC-1401
第4集 ―― PC-1245/1255
1251/1401

PC-5000ビジネスソフト〔汎用サブルーチン集〕

B5判288頁定価2,500円(〒300)

PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説．



■おもな内容
★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで

A5判258頁定価1,600円(〒250)

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録．

●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

PC-5000ポータブルコンピュータ入門

池田純一著 A5判176頁定価2,000円(〒250)

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．日本語ワープロ機能，表計算簡易ソフト「ツールプラン」も解説しています．

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル

I/O編集部・編 B5判304頁 定価3,000円(〒300)

おもな内容
●システム仕様●MZ-5500/6500ハードウェア解説●ソフトウェア解説(CP/M86)●回路図，IPLフローチャート，IOCSを使ったプログラム例などの付録付，etc.



SHARP4色カラープロッタプリンタ CE-515P大活用

デジタル情報研究会・編著A5判176頁定価1,900円(〒250)

適応機種
PC-1350/2500/1500/1501，PC-5000，MZ-1500/3500/5500/6500，PC-6001/6601/8001/8801/9801，FM-NEW7/77，KING KONG・CF-2000等

おもな内容 ■CE-515Pとは■各コンピュータとの接続方法■グラフの作成■CE-515P応用例 etc.



★新シリーズ 最新刊・発売中

ソフトウェア・ライブラリ第2集

B5判各定価2,500円(〒300)



1 PC-2500/1350用
おもな内容
●経営自己診断●賃借対照表●販売予測●給与計算●金種計算●減価償却●P-Pn X-R管理図●工程・人工管理表(ガントチャート)●多重回帰●電話番号帳●マージャンゲームetc.



2 PC-1501/1500用
おもな内容
●住所録●販売の予測●気候図の作成●惑星の位置計算●カレンダー●カセット・インデックス●GLOVE(地球)●家計簿●タイム・トライアル●スーパーGOLF●すろっとマシンetc.



3 PC-1246/1251/1261用
おもな内容
●スロットマシン●入りロは何処だ！●ローン返済計画●得意先別売値表示●パターンエディタ●統計処理●カセットテープの時間計算●コンピュータトラベルガイド●万能カレンダーetc.



4 PC-1431/1402/1261/1401用
おもな内容
●10匹版モグラタタキ●ザ・タイピスト●誤差計算●コンプレッサの設計●交点座標計算●文献検索●電話帳●高次方程式の解法●人工衛星の計算●温度換算●歴史暗記事典etc.



5 PC-1450/1350用
おもな内容
●クロソイド曲線●気体の状態方程式●電話帳通信システム●修正移動平均●素因数分解●標準体重●バイオリズム●100m競走●STAR WARS GAME●数合せ●競馬ゲームIIIetc.

●ポータブルコンピュータPC-5000
TOOLPLAN™活用集1，2

B5判各定価2,900円(〒300)

ビジネス用簡易ソフトTOOLPLANを，すぐに仕事に活用するための事例を満載．

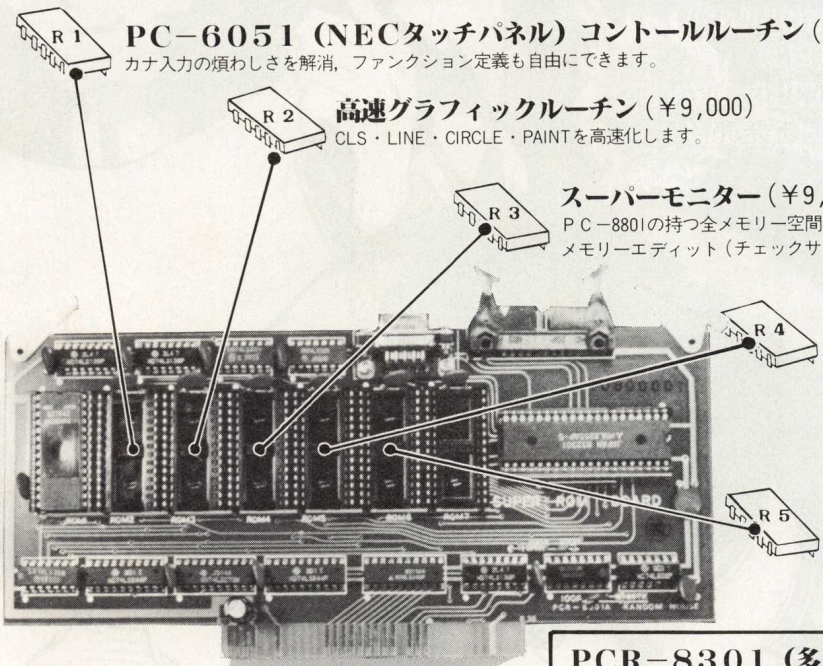




PC-8801/mkII/SRをPower Up!!

PCR ファミリー

ラインアップ



PC−6051（NECタッチパネル）コントールルーチン（￥9,000）
カナ入力の煩わしさを解消，ファンクション定義も自由にできます。

高速グラフィックルーチン（￥9,000）
CLS・LINE・CIRCLE・PAINTを高速化します。

スーパーモニター（￥9,000）
ＰＣ−8801の持つ全メモリー空間をサポートして，アセンブル・逆アセンブル・メモリーエディット（チェックサム付）ができます。

PCR−8302（付属ROMライター）コントロール（￥30,000）
2716−27128までのＲＯＭをすべてソフトでコントロールします。高速書込みができ，BASICテキストをＲＯＭ化して，スイッチオンスタートできます。

BASICデバッガー（￥9,000）
BASICテキストのサーチ・チェンジ・クロスリファレンス，グラフィックカーソル，アペンド等のデバッグツールを満載。

PCR−8301（多目的I／O・ROMボード）（￥25,000）
2732−2764を７個まで実装できます。8255のＡ・Ｂポートが20Ｐフラットコネクタから，Ｃポートが９ＰＤサブコネクタから出力されています。
N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできます。（スイッチONでゲーム可）。
PC-6051（PC-6000用タッチパネル）がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能。





スーパーモニター（カセット版）（￥5,000）
R3を裏ラム（6000ｈ−7ＦＦＦｈ）に置いて使用，Ｒ3と同機能。

スーパーモニター（PC−8001mk2版）（￥9,000）
本体内のあきROMソケットに挿入してＲ３と同機能の上，BASIC復活プログラム付き。

PCR-R5登場！ BASICのテバッグ効率がグンとアップ!!

R5をＰＣＲ−8301に差しておくと次のコマンドが拡張されます。

CMD APPEND ：メモリー上に有るテキストの後に，ディスクから別のテキストをロードして１つのテキストに継なぎます。このときアスキーセーブしておく必要はありません。
CMD BIN$ ：変数値や定数を，２進数の文字列に変換します。
CMD CALC ：10進・16進の四則演算電卓機能で，計算の結果を変数に代入します。
CMD GCUR ：グラフィックカーソルを出し，カーソル移動後の座標を変数に代入します。
CMD HENSU ：変数名・配列名およびその値を出力します。
CMD NEW ：NEW後のテキストを復活します。
CMD LABEL ：テキスト中のすべてのラベル名とその行番号を出力します。
CMD LET ON/OFF ：先行入力の内容を出力し，誤りのない先行入力ができます。
CMD MIRROR$ ：文字列変数の内容を左右反転します。
CMD SEARCH ：テキストから任意の文字列を検索します。また別の文字列に置換することもできます。
CMD TEXT ON/OFF ：DMAの入切りをおこない，処理速度の向上に役だちます。
CMD TRON/TROFF ：画面を壊さないトレース機能で，行番号の出力位置を指定でき，５個までの変数を同時に見ることができます。またステップ動作も可能です。
CMD XLIST ：BASICテキストのクロスリファレンスリストを出力します。サブルーチンがどこからどのように呼ばれているか等が一目でわかります。

発売元／㈱コムパック
COMPAC INC.
お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，または㈱コムパック〔東京都渋谷区代々木1−37−1 ぜんらくビル☎(03)375−3401〕まで

株式会社 ランダムハウス
埼玉県坂戸市末広町３−11☎(0492)81−5612
■通信販売ご希望の方は，必らず電話確認の上，下記へお送り下さい。
現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス
銀行振込：三菱銀行坂戸支店 普通口座No.4303531

TIME SECRET ② 長編SFコンピューター小説

タイムシークレット

PC-8801(mkII)
PC-8001mkII
PC-8001mkIISR専用版
MZ-700(MZ-1500)
X1 (C.D.TURBO)
MZ.K.C1200版(48K)
PC-6001mkII (SR)
PC-6601 (SR)
¥4,300(カセット2本組ブックタイプ)
PC-8801(mkII)
5"ディスク版
¥5,800

PC-6001mkII (SR)
PC-6601 (SR)
PC-8001mkIISR専用版
新発売!!



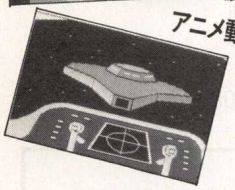
★多彩な登場人物21人
会話モード

マルチプロセス
マルチエンディング





パレット
機能の
アニメ動画



画面数140
登録語
330!



中間色・ロールプレイング要素
(8801、8001mkII、6001mkII、X1用画面です)

エリーゼ キャラクターポストカード
8枚セット(400円)通信販売中
(400円分の切手でお申込み下さい。)

作ネコジャラ氏 キャラクタデザイン・移植 LEMI

TIME SECRET ① オ1話 ファラス星の危機

UFOは地球に実在したのだろうか？
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は？



画面数100画面オンメモリー!
登録語260! 超難解!
ロールプレイングアドベンチャー!

PC-8801(MKII)	¥4,000
PC-8001MKII	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200 (48K)	¥3,300
X1(C.D.TURBO)	¥4,000

MZ700.1200K.C(48K) ¥3,000

不思議の森の アドベンチャー



作:ネコジャラ氏

画面数41×4方向の
オンメモリー型
アドベンチャー!!

卸取扱企業/ニデコ・コーサカ・メディア・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイビーエス・日本電子システム販売・関東電子長岡

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。 送料無料

移植アルバイト サイドビジネス募集!
マシン語の移植
出来る方!

オリジナルソフト募集
ビジネス用16ビットソフト及びゲームソフト。募集。
業界一厚待遇を実現!

BOND SOFT

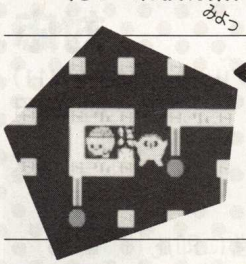
(株)バスカル
〒432 浜松市佐鳴台4-9-10
TEL 0534-53-6186

超面白 一気!! 300面 コンストラクションツール装備!! リアルタイムゲーム

ぐるっぺ

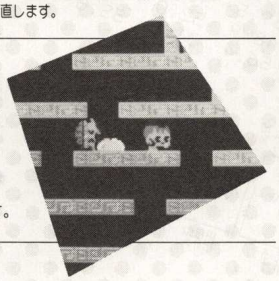
ぐるっぺ何面行けたかな?
まだ、思うようにならない人のために**ぐるつぺ秘技特集!** みよっ

●対応機種
PC-8801/mk2/SR、
X-1/Turbo、
MZ-2000/2200
ディスク版は全機種共通、3機種7種類が一枚でOK!
カセット版はX-1とMZでOK!
(PCは単品)
コンストラクション機能装着
ディスク版ではデータコンパチ!
カセット版3,800円・5FD版5,800円



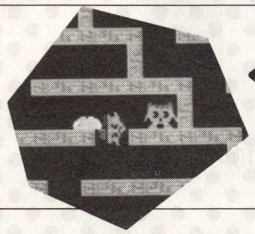
← 秘技1：タッチ割り

一番初歩的な技です。これはゲームをやっていると自然に身に付きますが、簡単に説明いたします。【ぐるっぺ】は身長分しかジャンプできません。それでもゲーム中は、意地悪な配置が結構見れます。即ち、二段以上高い場所にばすた君が、捕まっています。そこでばすた君を助けるためには、いったん、ばすた君より上まで上がり、割れるかべの横を通り過ぎる瞬間に壁側をタッチします。あとはばすた君を下に落とし改めて上げ直します。



秘技2：ありがた迷惑 →

無事脱出したばすた君は、【ぐるっぺ】と全く同じ動作をしますが、カンニングしながら動きますのでちょっとずつ遅れがちです。結局だんだん離れて行きます。そこで、アロンβをまきちらしてばすた君を貼り付けておき、【ぐるっぺ】とばすた君の距離を適度に保って下さい。また、逆に【ぐるっぺ】を貼り付けておき、ばすた君の方だけ動かすという手もあります。



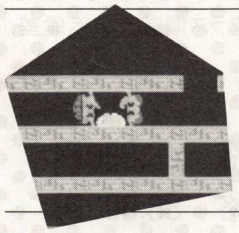
← 秘技3：無重力ばすた君

縦に伸びた通路で、アロンβを横から半分ぐらい出し、下からばすた君をジャンプさせ貼り付かせた場合、その場で気絶してしまい、落ちません。利用方法はわかりませんが、何かの役に立てばと思い書きました。(いいかげんな!)

秘技4：念力卵移動

これは、ある条件で卵が移動します。ただし、点数は入りません。何故かというとどうやって出すかはSPSの人間も知りません。(勿論作った本人も)だから出した人は必ず、報告して下さい。その際は、必ず出る条件を明記して下さい。特別名誉ユーザーとして登録致します。



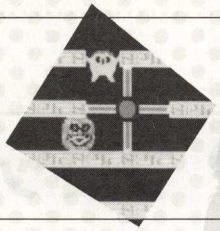


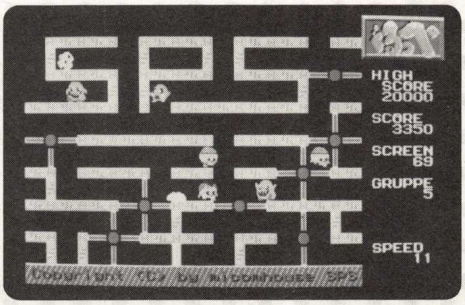
← 秘技5：不眠症

これは、あまりのおもしろさに徹夜すれば必ず出せます。この秘技を出したために、学校に遅刻した人が続出しています。高得点は出ますが、成績は下がります。なお、街の回転ドアでは危険ですので遊ばないで下さい。

秘技6：主水無用 →

もろに主水様の弱点を公開します。この方は、以外と単純ですので追い付かれたら4枚ドアなどで一緒に回してもらいましょう。すると勢い余って主水様がとんでもない方向へ行ってしまいますので、そのすきに脱出してしまいます。



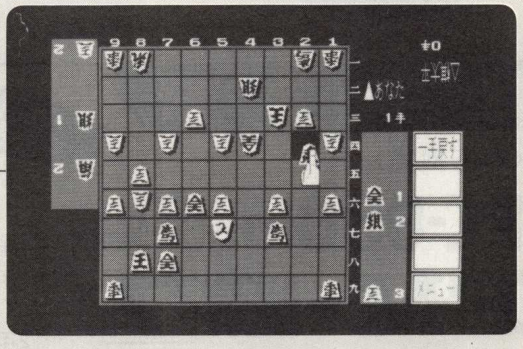


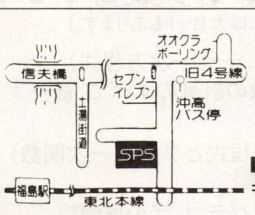
秘 開発情報No.1

あの当社HP将棋をはるかに越えた

最終将棋 棋太平

人間側に合わせて「個性」ができてくる
より立体的でリアルな駒と盤
8ビットの限界? 最高域に達した将棋ソフト



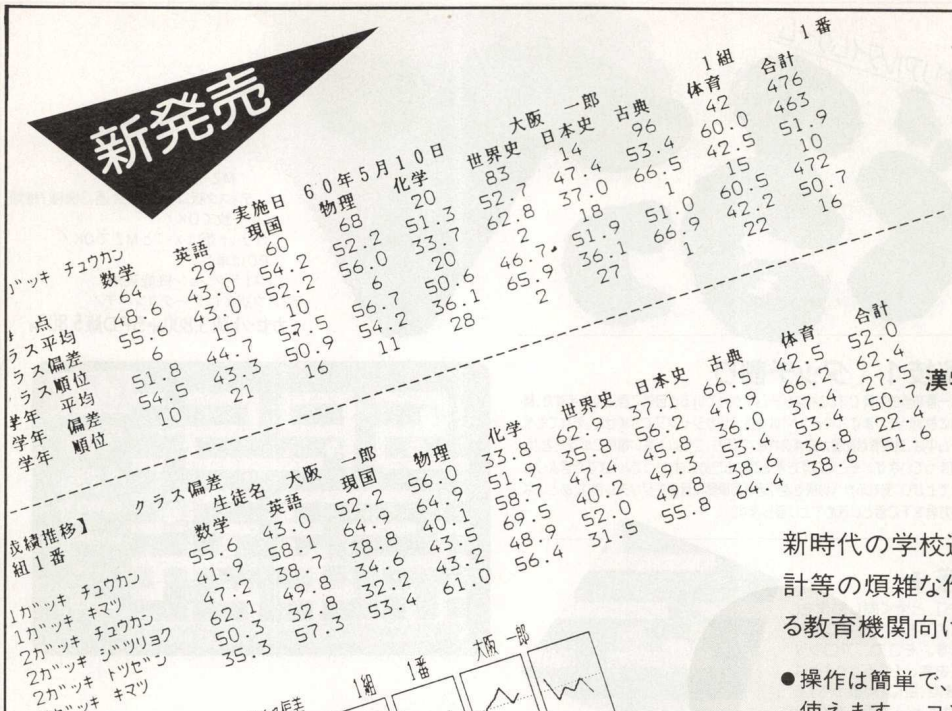


(株)マイコンハウス
SPS
〒960 福島市太平寺字町ノ内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。
通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)

パートナーショップ
キャリーラボ

新発売



対応

漢字プリンター(MB-27411)
価格　49,800円

新時代の学校運営に即応し、成績集計等の煩雑な作業を大巾に合理化する教育機関向け能率ソフトです。

- 操作は簡単で、スイッチオンですぐに使えます。コンピューターアレルギーの方も大丈夫！

内　容

- 処理可能人数 最大400人
- 最大10クラス登録可能
- 登録科目数 9科目

●生徒データ登録

- 生徒氏名、住所、電話番号、郵便番号の登録(漢字処理)
- クラス別住所録の作成
- 宛名印刷

●表示(プリントアウト)可能項目

- 得点
- クラス順位
- クラス偏差値
- 学年順位
- 学年偏差値

表示は、すべてクラス単位で行います。

- 個人成績データ(上記項目及び各科目へのクラス、学年平均点)
- 成績推移(最大6試験分選択可)→得点、クラス偏差、学年偏差を選択します。

好評発売中!!

PC9801F・MZ5500 ……価格　49,800円
FM-16β ……価格　88,000円
(多少内容が変わります)

数学学習

一歩リードの本格派！

フロッピー版

〈対応機種〉

PC-8801mkIISR
FM-NEW7
FM-77

標準価格　各9,800円
(MSX、X1にはカセットもあります。)

1年生用PART1(正の数・負の数(上)(下)、一元一次方程式)
1年生用PART2(比例、反比例、文字式、数の計算のすべて、最大公約数・最小公倍数)
2年生用PART1(不等式(上)(下)、一次方程式とグラフ、一次関数)
2年生用PART2(多項式、連立方程式、確率)
3年生用PART1(平方根(上)(下)、関数とグラフ、式の展開)
3年生用PART2(二次方程式PART1、二次方程式PART2、因数分解)

オーク
ベストセラーソフト

パーフェクト
レッスンシリーズ

小学生用 算数 国語 パソコン学習ソフト



一枚のフロッピーから ぐ〜んとUP! 君の学力!!

算数と国語の学習を一枚にまとめた学年別の最新ソフトです

算数・国語(漢字)学習 フロッピー版

●学年別にレベル分けした算数と国語(漢字)のソフトが一枚のディスクに入っていますので、大変便利です。(詳しいマニュアルが付いています)
●容量の大きいディスクの採用により、学習内容が格段に充実しております。



■算数・国語(漢字)学習 —フロッピー版—

	5インチ			3.5インチ	標準価格	3.5インチ	標準価格
	FM7/new7	PC8801/mkⅡ	X1	FM77		JX	
小学1年生用	○	○	○	○	13,800円	○	15,800円
小学2年生用	○	○	○	○	14,800円	○	15,800円
小学3年生用	○	○	○	○	15,800円	○	15,800円
小学4年生用	○	○	○	○	16,800円	○	16,800円
小学5年生用	○	○	○	○	16,800円	○	16,800円
小学6年生用	○	○	○	○	16,800円	○	16,800円

高校入試必勝

英語学習

楽しみながら実力アップ

Path to English

NEW TYPE



●このソフトは、経験豊かな米国教育者(駐日現職高校教諭)によって、立案・監修された本格的な英語学習用です。
●このソフトによって学習すると、英語が記憶しやすく、しかも容易に定着するよう教育心理学的にも工夫されています。
●このソフトは、ゲームと英語学習が一体となった本格的な教育ソフトです。だから、いつもフレッシュな学習が楽しみながらできます。

〈対応機種〉

FM-NEW7
FM-77
PC-8801mkⅡSR(マーク)
IBMパーソナルコンピューターJX

■標準価格　ディスク版 各学年13,500円
FM-7のみカセット版もあります(価格4,500円)

発売元 株式会社

From Little Acorns Great Oaks Grow
oac

オーク

※お求めは京都本社宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料)尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部
〒615 京都市西京区川島有栖川町51
オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券 京都本社宛 I/O



★PC6000シリーズ

★はmkII/6601専用です。

★11-117	T & E	3-Dゴルフシュミレーション ¥4,000
★11-137		テラ4001 ¥4,800
★11-158		ハイドライド ¥4,800
★11-160		〃 66SR専用 3.5インチ ¥6,800
★11-082	ハドソン	ジャン狂 ¥4,000
★11-102		デゼニランド ¥4,800
★11-113		野球狂 ¥4,000
★11-135		マリオブラザーズパンチボール ¥3,600
★11-118	チャンピオンソフト	慶子ちゃんの秘密 ¥3,800
11-101	システムソフト	ロードランナー ¥4,800
★11-070	電波新聞	パックマン ¥3,000
★11-071		ギャラクシアン ¥3,000
★11-155		タイニーゼビウス マークII ¥3,500
★11-142	マイクロキャビン	はぁ〜りぃふぉっくす ¥4,200
★11-089	コムバック	プロ野球スーパーシミュレーション ¥3,500
11-122		ロボットウォーズ ¥3,500
★11-096	バンダイ	ガンダム ¥3,800
★11-097		連合艦隊 ¥3,800
★11-103	ニデコ	フロントライン ¥3,800
★11-105		ちゃっくんぽっぷ ¥3,800
11-108	マジカルズウ	続黄金の墓 ¥4,800
11-109	小西六エニックス	ドアドアmkII ¥3,800
11-027		頭脳4989 テープ ¥4,800
★11-052		Dr.スランプアラレ大作戦 ¥3,600
★11-136	クリスタルソフト	リザード SR可 ¥4,800
★11-131	キャリーラボ	ジェルダ I ¥3,800
★11-162		飛車 SR可 ¥4,200
★11-144	dB-SOFT	フラッピー 3.5インチ ¥6,800
11-134	テクノソフト	プラズマライン ¥4,800
★11-026		サンダーフォースII/SR ¥4,800
★11-161	BOND SOFT	タイムトンネル II/SR ¥4,300
★11-153	光栄	クッキンカレー ¥3,800
11-154		60こいこい ¥3,800
11-151	アスキー	オホーツクに消ゆ ¥3,800
11-156		サンダーボール ¥3,800
11-157		3Dフライトシミュレーター ¥2,800

★PC8000シリーズ

★はmkII専用です。

★12-122	テクノソフト	ゴルフアイランドスペシャル ¥5,800
★12-116	電波新聞	MARS集計表グラフパッケージ(テープ) ¥9,800
★12-124	光栄	コリドール ¥4,500
★12-115	マイクロキャビン	ドリームランド ¥4,800
★12-154	ボーステック	スペースダイヤモンド テープ ¥3,800
★12-155		〃 5インチ ¥5,800
★12-114	小西六エニックス	ドアドア テープ ¥3,800
12-148		ザクサス ¥3,800
★12-108	ハドソン	ジャン狂 ¥4,000
★12-139	RAM	スーパーグラフィック麻雀 ¥3,000
12-127	コムバック	走れ!スカイライン ¥3,800
★12-039		PARISH II/SR ¥3,800
★12-066		ゴーストギャザー II/SR ¥3,800
★12-143	T & E	コスモミューター ¥4,000
★12-145	システムソフト	ロードランナー ¥4,800
12-118	ベーシックシステム	自動プログラミングAP1 ¥7,000

★PC8800シリーズ

★はmkII専用です。

13-047	SPS	ぐるっぺ SR可 ¥3,800
13-153	ツクモ	エキサイダー88 ¥4,800
★13-330	アスキー	将棋 5インチ ¥6,000
13-345		EMMY II 5インチ ¥6,800
13-288	テクノソフト	プラズマライン ¥4,800
13-088		サンダーフォース 5'SR専用 ¥6,900
13-179		サンダーフォース ¥4,800
13-313	RAM	フルーツパーラー ¥3,500
★13-107	スピタル	JOY-88SR SR可 ¥9,600
13-342	T & E	ハイドライド 5インチ ¥6,800
13-358	マイクロキャビン	は〜りぃふぉっくす 5インチ ¥7,800
13-214	クリスタルソフト	夢幻の心臓 5インチ ¥8,800
13-376		ファンタジアン 5'SR可 ¥7,300
13-250	光栄	ナイトライフ 5インチ ¥7,800
13-280		コリドール 5インチ ¥6,800
13-339		信長の野望 5インチ ¥6,800
13-351		JAILUS ¥3,800
13-044		マイロリータ ¥3,800
13-292	日本ファルコム	ドラゴンスレイヤー 5インチ ¥7,200
13-195		女子大生プライベート 5インチ ¥6,200
13-359		アステカ 5インチSR可 ¥7,200
13-027	マイクロネット	ヘリコイド 5インチSR可 ¥6,800
13-171	キャリーラボ	F2グランプリ 5インチ ¥5,800
13-244		ジェルダII ¥3,800
13-363		飛車 ¥4,200
13-113	PSK	ロリータII 5インチ ¥7,000
13-221		アリス 5インチ ¥8,000
13-253	テクノポリス	ななこSOS ¥6,800
13-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ ¥9,800
13-174	dB-SOFT	ドンファン 5インチ ¥6,800
13-261		ヴォルガード 5インチ ¥6,800
13-268		N88ベーシックコンパイラ 5インチ ¥9,800
13-286	ニデコ	ちゃっくんぽっぷ 5インチ ¥7,500
13-129	日本マイコン学院	ナイトレッスン ¥3,600
13-161	ラポート	機動戦士ガンダムII ¥3,900
13-366		機動戦士ガンダム1 5インチ ¥5,800
13-367		機動戦士ガンダム2 5インチ ¥5,800
13-208	電波新聞	ギャラクシアン ¥3,500
13-231	小西六エニックス	ニュートロン 5インチ ¥6,800
13-350		ウイングマン 5インチ ¥5,800
13-377		エルドラド伝奇 5'SR可 ¥7,800
13-154	コンプティーク	カムイの剣5インチSR可 ¥7,800
13-264		ハイスト(Heist) 5インチ ¥6,800
13-295		ブルース・リー 5インチ ¥6,800
13-296		バルダー・ダッシュ 5インチ ¥6,800
13-297		アズテック 5インチ ¥6,800
13-352		チャンピオンバルダーダッシュ ¥4,800
13-190	ハドソン	デゼニランド ¥4,800
13-219		サラダの国のトマト姫 ¥4,800
13-256		〃 5インチ ¥6,800
13-245		マリオブラザーズ ¥3,600
13-246		花札狂 ¥4,000
13-266		野球狂 5インチ ¥6,800
13-269		ドンキーコング 5インチ ¥5,800
13-346		トランプ狂 ¥4,000
13-276	システムソフト	ロードランナー 5インチ ¥6,800
13-209	アポロ	将棋名人 ¥3,800
13-285	コムバック	走れ!スカイライン ¥3,800
13-319		ザ・コックピット 5インチ ¥5,800
13-242	バンダイ	ガンダム ¥3,800
13-243		連合艦隊 ¥2,800
13-368		サザンクロス ¥4,800
13-257	セントラルソフト	三人花札 ¥2,800
13-255	東海クリエイト	ユーカラJJ 5インチ ¥19,800
★13-144		ユーカラ5インチSR専用 ¥28,000
13-323	データウエスト	探険隊2 5インチ ¥7,800
13-320	コスモスコンピューター	カレイジアスペルセウス ¥4,800
13-321		MR. RAION ¥4,800
13-278	ウインキーソフト	おとなの絵本 5インチ ¥8,800
13-325		タッチダウン ¥4,000
13-310	BPS	THE FIRE CRYSTAL ¥5,800
13-340	東宝	ゴジラ ¥4,800
13-343	ボーステック	スペースダイヤモンド ¥3,800
13-354		ビーピングスキャンダル 5インチ ¥6,500

★PC-9801,9801F

14-009	dB-SOFT	ドンファン 5インチ2DD ¥8,800
14-037	光栄	団地妻の誘惑 5'98/F ¥6,800
14-014	システムソフト	ロードランナー 5インチ2D ¥6,800
14-070		ミッドナイトマジック5インチ'88M2 ¥6,800
14-086	小西六エニックス	ウイングマン 5" 98/E/F ¥5,800
14-067	キャリーラボ	飛車 5インチ 98/E/F ¥6,400
14-078		マルチプラン実務フォーム集 98M2 ¥19,800
14-062	BPS	ザ・ブラックオニキス 5インチ2D ¥7,800
14-065		ザ・ファイヤークリスタル 5インチ ¥7,800
14-068	ハドソン	サラダの国のトマト姫9801F 5DD ¥6,800

★X-1

41-216	dB-SOFT	ヴォルガード ¥4,500
41-245		dB-コンパイラ ¥6,000
41-309		ハイパーオリンピック'84.1 ¥4,800
41-109	ハドソン	サラダの国のトマト姫 ¥4,800
41-117		野球狂 ¥4,000
41-205		マリオブラザーズ ¥3,600
41-206		花札狂 ¥4,000
41-265		トランプ狂 ¥4,000
41-043		任天堂のゴルフ ¥4,000
41-045		任天堂のテニス ¥4,000
41-046		任天堂のテニス 5インチ ¥6,800
41-060	ニデコ	フロントライン ¥4,500
41-212		ちゃっくんぽっぷ ¥4,500
41-081	電波新聞	マッピー ¥3,500
41-326	東海クリエイト	ユーカラPOP ¥18,000
41-202	バンダイ	ガンダム ¥3,800
41-203		連合艦隊 ¥3,800
41-300		キン肉マン ¥4,800
41-210	光栄	団地妻の誘惑 ¥4,800
41-255		ナイトライフ ¥4,500
41-274	ソフトプロ	ロードランナー ¥4,800

INOAC
株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留での申し込みが早いです。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋 4-27129
   〒、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は払込通知票へ記入して下さい。
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
   普 No.5066485
   住所、氏名、注文品等は別途、TEL、はがきにて御連絡下さい。

● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460　営業時間 AM9:00〜PM5:00　定休日 土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

通信販売 by イノアック

41-268	ソフトプロ	チョップリフター ¥4,800
41-083	マイクロキャビン	ウォーリー ¥3,800
41-296	BPS	THE BLACK ONYXテープ ¥5,800
41-236	ポーステック	TROP WAY ¥4,500
41-327		ちまちま 5インチ ¥6,800
41-307	キャリーラボ	大脱走 ¥4,200
41-308		F2グランプリ ¥3,800
41-306	コムパック	ポップバルーン ¥3,800
41-311		ロボットタワー ¥3,500
41-316		TURBO 2 ¥3,800
41-053		ラグランジュL2 X1D不可 ¥4,800
41-323	マイクロネット	シツーカテープ X1D不可 ¥4,800
41-291		ミルキーウェイ ¥4,800
41-217	SPS	ぐるっぺ ¥3,800
41-226		トンキー ¥3,800
41-319	BOND SOFT	タイムトンネル ¥4,300
41-321	コスモスコンピューター	カレイジアスペルセウス ¥4,800
41-325	小西六エニックス	ウイングマン ¥4,800
41-078		暗黒城 ¥3,800
41-069	クリスタルソフト	ファンタジアン テープ ¥5,800

★MZ2000/2200

42-049	マイクロキャビン	不思議の国のアリス ¥3,500
42-061		ドリームランド 5インチ ¥12,800
42-038	dB-SOFT	dB-BASIC COMPILER ¥6,000
42-017	SPS	ぐるっぺ ¥3,800
42-044		HP王将 ¥4,200
42-065		トンキー ¥3,800
42-063	ニデコ	フロントライン 5インチ ¥7,500
42-068		ちゃっくんぽっぷ ¥4,500
42-043	マイクロネット	ハーベスト ¥3,400
42-067		ミルキーウェイ ¥4,800
42-046	久留米マイコン	簡漢 ¥9,800
42-025	テクノソフト	スターフリートB ¥4,500
42-050		ゴルフアイランドスペシャル ¥5,000
42-071		プラズマライン ¥4,800
42-051	キャリーラボ	ジェルダII ¥3,800
42-076		大脱走 ¥4,200
42-052	コムパック	ザ・コックピット ¥4,800
42-064	アスキー	南青山アドベンチャー ¥1,800
42-070	マイコンシステム企画	スーパーカラーBASIC ¥4,000
42-073	電波新聞	パックマン ¥3,500
42-074	ハドソン	トランプ狂 ¥4,000

★MZ-1500

44-009	コムパック	ザ・コックピット QD ¥5,800
44-040		ノンバーラバニック QD ¥4,800
44-004	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年 QD ¥4,800
44-006		ドンファン QD ¥6,800
44-037		ヴォルガード QD ¥4,800
44-001	テクノソフト	サンダーフォース QD ¥4,800
44-027	コスモス岡山	ロードランナー QD ¥5,200
44-019	電波新聞	パックマン QD ¥4,300
44-022	BOND SOFT	タイムシークレット ¥3,300
44-023		タイムトンネル ¥4,300
44-041	小西六エニックス	ドアドアmkII QD ¥3,800

★MZ-700

43-032	電波新聞	ギャラクシアン ¥3,000
43-034		マッピー ¥3,000
43-033	電波新聞	パックマン ¥3,000
43-031	BOND SOFT	タイムシークレット ¥3,300
43-037		タイムトンネル ¥4,300
43-040	タスクフォーツ高知	ビルディングホッパー ¥3,500
43-041	ザットソフト	ボイボス1 ¥3,800
43-025	dB-SOFT	簡易言語NEW-VIPテープ ¥12,800

★FM-7・77

31-021	PSK	ロリータII 5インチ ¥7,000
31-198		アリス 5インチ ¥8,000
31-185	マイクロネット	ヘリコイド 5インチ ¥6,800
31-178	テクノソフト	サンダーフォース ¥4,800
31-332		プラズマライン ¥4,800
31-118	ニデコ	フロントライン ¥4,500
31-222		ちゃっくんぽっぷ ¥4,500
31-226	dB-SOFT	フラッピー ¥4,500
31-247		ヴォルガード ¥4,500
31-156	ラポート	機動戦士ガンダムII ¥3,900
31-062	ハドソン	マリオブラザーズFM77 3.5インチ ¥5,800
31-063		花札狂 FM77 3.5インチ ¥6,800
31-254		サラダの国のトマト姫 ¥4,800
31-263		マリオブラザーズ PUNCH BALL ¥3,600
31-265		野球狂 ¥4,000
31-108	光栄	団地妻の誘惑 ¥4,800
31-271		ナイトライフ 5インチ ¥7,800
31-300		コリドール ¥4,500
31-349		マイロリータ 5インチ ¥5,800
31-256	ソフトプロ	ロードランナー ¥4,800
31-306	小西六エニックス	ザース ¥3,800
31-250		創造神ギャリアンの復活暗黒城 ¥3,800
31-325		ブルーフォックス ¥4,800
31-331		アゲイン 5インチ ¥5,800
31-358		TOKYOナンパストリート ¥4,800
31-323		〃 5インチ ¥6,400
31-253		エルドラド伝奇 ¥4,800
31-360		ウイングマン ¥4,800
31-177	コンプティーク	カムイの剣 ¥5,400
31-010		Heist(ハイスト) 5インチ ¥6,800
31-152		カムイの剣 FM77 3.5インチ ¥7,800
31-200		バグ・アタック 5インチ ¥6,800
31-272		ブルース・リー 5インチ ¥6,800
31-356	ポーステック	ちまちま ¥4,800
31-354	ザインソフト	MAX-01 5インチ ¥6,000
31-234	チャンピオン	慶子ちゃんの秘密 5インチ ¥4,800
31-337		フェアリーズ・レジデンス ¥4,500
31-181	コムパック	EXASFMコンパイラ 3.5インチ ¥9,800
31-140		EXASFMコンパイラ 5インチ ¥9,800
31-257		ソニックブーン ¥3,800
31-255		F-15イーグル ¥3,500
31-308		麻雀四天王 ¥3,800
31-326		バトルボッド ¥3,800
31-328		ザ・コックピット ¥4,800
31-344		タンクバトル ¥3,800
31-279	BPS	THE BLACK ONYX ¥5,800
31-210	バンダイ	ガンダム ¥3,800
31-297		サザンクロス ¥4,800
31-252	電波新聞	ラリーX ¥3,500
31-117	日本マイコン学院	ナイトレッスン ¥3,600
31-075	T & E	ハイドライド ¥4,800
31-219		3Dゴルフシミュレーション パート2 ¥4,000
31-314		テラ4001 ¥4,800
31-316	T & E	テラ4001 3.5インチ ¥6,800
31-050	RAM	スーパーゲームスティック ¥11,000
31-304	データウエスト	探険隊 ¥3,600
31-305	HOT-B	サイキックシティ ¥3,800
31-191	日本ファルコム	女子大生プライベート ¥4,200
31-319		ドラゴンスレイヤー ¥4,800
31-301	MIA	シトンボール ¥3,800
31-339	キャリーラボ	F2グランプリ ¥3,800
31-232		ポーラスターIII 5インチ ¥6,900
31-064		大脱走 ¥4,200
31-127	近畿コンピュータサービス	株価分析 5インチ ¥15,000

★MSX

51-007	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年 ¥3,800
51-009		フラッピー ¥3,800
51-078		ヴォルガード テープ ¥4,200
51-091		ヴォルガード ROM ¥5,800
51-017	T & E	3-Dゴルフシミュレーション ¥5,800
51-028	バンダイ	銀河漂流バイファム ¥4,800
51-053		ガンダム ¥4,800
51-032	マジカルズー	続黄金の墓 ¥4,800
51-042	テクノソフト	エキサイト四人麻雀 ¥3,500
51-043	バックスエレクトロニカジャパン	ベースボール ¥3,200
51-046	MIA	ジャンピングラビット ¥3,500
51-048	ハドソン	デゼニランド ¥4,800
51-073		JOYCARD ¥2,500
51-051	コムパック	プロ野球スーパーシミュレーション ¥3,500
51-067	コナミ	ハイパースポーツ1 ¥4,800
51-090		モビレンジャーI ROM ¥4,800
51-049	マイクロキャビン	ミステリーハウスII ¥3,800
51-085	アスキー	ヘリタンク ¥4,800
51-006	HAL研究所	スーパービリヤード ¥4,800
51-075		ローラーボール ¥4,800
51-076		ホールインワン ¥4,800
51-087		ホールインワン拡張コース テープ ¥2,000
51-088		てつまん ROM ¥4,800
51-089	RAM	スーパーゲームスティック ¥3,500

★ファミリーコンピュータ用ソフト

81-001	任天堂	マリオブラザーズ ¥4,500
81-005		ベースボール ¥4,500
81-007		麻雀 ¥4,500
81-013		ドンキーコング3 ¥4,500
81-012		ゴルフ ¥4,500
81-024	ナムコ	マッピィー ¥4,500
81-023		パックマン ¥4,500
81-022		ギャラクシアン ¥4,500
81-027	ハドソン	ロードランナー ¥4,500
81-026		ナッツ&ミルク ¥4,500

速報

クーポン券がついてま〜す!!

たくさん集めてステキな景品をもらってネ。

- キーボードカバー（シャープはX1、MZ2200のみ／MSXは除く） 40点
- マイコンキャスター 100点
- パソコンカバー 150点
- ディスプレイフィルター 260点
- コンピュータTV台 320点
- ジョイスティック 350点

キリトリ線

現金書留申込用紙（7月号）

フリガナ

住所 □□□-□□ ☎( ) −

フリガナ

氏名 様

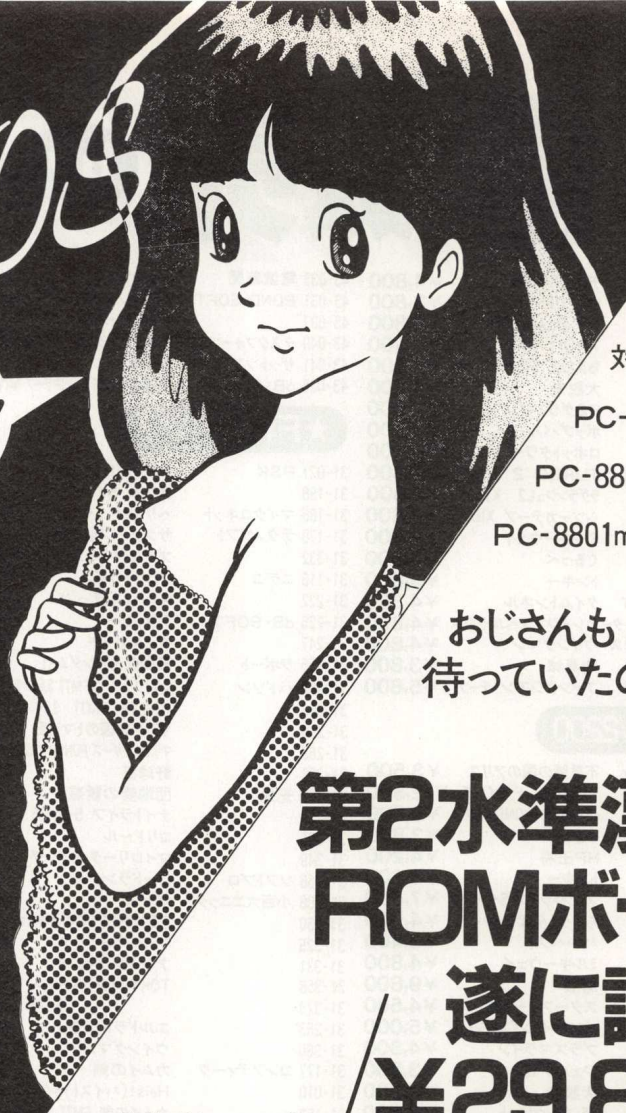
年令 職業 機種

商品コード	メーカー名	商品名	金額
郵送料金			
合計金額			

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と機種名を記入し右の資料請求券と共にお送り下さい。

資料請求券 I/07月号

New 788-DOS



対応機種
PC-8801
PC-8801mkII
PC-8801mkIISR

おじさんも
待っていたのだよ!

第2水準漢字ROMボード 遂に誕生 ¥29,800

※対応ソフト
日本語ワープロ「LII-WORD」(マイコンショップ北九州製)対応
カード型日本語データベース「ユーカラCARD」(東海クリエイト製)対応
カード型日本語データベース「日本語MY CARD」(アバロン製)対応中

PC-8801(mkII, mkIISR)用
5インチ版 ¥9,800

ディスクのつよ〜い味方
多機能NEW-DOS

- グラフィックRAMのロード・セーブができる。
- テープからディスクへのプログラム転送は自動。
- 「C-DOS」(T社製)のファイルが読める。
- 豊富なユーティリティが付いている。
- 高速トラック読み込採用。
- その他数多くの機能有。



同時新発売

第2水準漢字ユーティリティ
「池田くん」 ¥4,800

1「第2水準漢字ROMボード」…… ¥29,800
2「第2水準漢字ユーティリティ 池田くん」… ¥4,800
3「第2水準ROMセット」1+2…… ¥34,600

※詳細はお問合せ下さい。

NECマイコンショップ マイクロベース・北九州	開発・発売元 マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野1丁目4-10(地産トーカンビル1F) TEL.(093)951-6610(代)

資料請求券 1/0 7月号

(株)日本テレネットの

いよいよ OPEN パソコン図書館!!

☎03-268-1159



ゲームソフト
ビジネスソフト
全国無料配送

困った事件です。この安さは耐えられません、衝撃です。

パソコン図書館て何だ?
今日、つつましくOPENしたパソコンの図書館(決して本は置いてない。)です。その名の通り、お店らしくはないけれど、ハード・ソフト、がたくさんそろった販売店です。ただ、フツーの図書館と違うのは、人気のあるハード・ソフトはたくさんあるがそうでないものは一切ないというオモシロイ部屋です。
一度は来て見たほーが。
オープン記念として、PC-8001MKIISR30%引き
先着20名限り!!

グラフィック

25% OFF
PC-9801M2セット
PC-9801M2(本体、漢字ロム、2FD)……¥415,000
NH-14DS(4050文字カラーディスプレイ)……¥128,000
定価合計¥543,000➡特価¥407,000

クレジット均等払い
¥36,630×12回
¥19,500×24回
¥13,680×36回
¥10,854×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時 ¥52,100×6回

シーケンサーマプロ

25% OFF
PC-8801MkIISRmodel30セット
PC-8801MkIISR/30(本体、漢字ロム、2FD)…¥258,000
NH-14DS(4050文字カラーディスプレイ)……¥128,000
定価合計¥386,000➡特価¥289,000

クレジット均等払い
¥26,010×12回
¥13,850×24回
¥ 9,720×36回
¥ 7,710×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥28,280×6回

データーベース入門

25% OFF
X-1turbo model30セット
CZ-852C(本体、2FD)……¥278,000
CZ-850D(15型カラーディスプレイテレビ)……¥129,800
定価合計¥407,800➡特価¥305,000

クレジット均等払い
¥27,450×12回
¥14,620×24回
¥10,260×36回
¥ 8,140×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥31,510×6回

ビジネスソフト

25% OFF
FM-16βセット
FM-16β(1Mバイト、2FD)……¥425,000
K-134(4050文字カラーディスプレイ)……¥128,000
定価合計¥553,000➡特価¥414,000

クレジット均等払い
¥37,260×12回
¥19,840×24回
¥13,915×36回
¥11,040×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥53,490×6回

BASIC入門

25% OFF
FM-77L4セット
FM-77/L4(本体、2FD)……¥238,000
K-134(4050文字カラーディスプレイ)……¥128,000
定価合計¥366,000➡特価¥274,500

クレジット均等払い
¥24,705×12回
¥13,160×24回
¥ 9,230×36回
¥ 7,320×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥25,360×6回

Xターボ

30% OFF FM-NEW7セット
FM-NEW7……¥ 99,800
K-114F(カラーディスプレイ)……¥ 98,000
MB-27502……¥ 12,800
定価合計¥210,600➡特価¥147,000

クレジット均等払い
¥13,230×12回
¥ 7,050×24回
¥ 4,940×36回
ボーナス併用払い
¥ 9,900×12回
ボーナス時 ¥20,000×2回

Nベーシックのすべて

25% OFF
PC-16βセット
PC-16β(1Mバイト、2FD)……¥425,000
K-134(4050文字カラーディスプレイ)……¥128,000
定価合計¥553,000➡特価¥414,000

クレジット均等払い
¥37,260×12回
¥19,840×24回
¥13,915×36回
¥11,040×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥53,490×6回

PASCAL

25% OFF
FM-77L4セット
FM-77/L4(本体、2FD)……¥238,000
K-134(4050文字カラーディスプレイ)……¥128,000
定価合計¥366,000➡特価¥274,500

クレジット均等払い
¥24,705×12回
¥13,160×24回
¥ 9,230×36回
¥ 7,320×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥25,360×6回

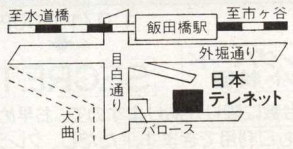
会計

20% OFF
PC-6601SRセット
PC-6601SR(本体、1FD)……¥155,000
PC-TV151(ディスプレイテレビ)……¥ 94,800
定価合計¥249,800➡特価¥199,000

クレジット均等払い
¥17,910×12回
¥ 9,540×24回
¥ 6,690×36回
¥ 5,310×48回
ボーナス併用払い
¥ 5,000×36回
ボーナス時 ¥10,130×6回

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地
グランドメゾン飯田橋209号・207号
営業時間:AM10:00~PM8:00



資料請求券 107月号

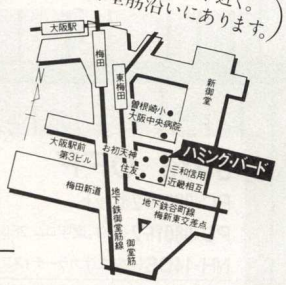


APPLE FAIR

1985年7月末日まで、開催。

いけない。これでまた、「アップル主義者」を増やしてしまう。

(お初天神さんの、近く。
新御堂筋沿いにあります。)



APPLE IIe (本体)

定価257,500円…… SECRET

(上記本体お買上げの方に、DISK II(I/F付)を1台のみ、
107,500円→**特価**でセットします)

APPLE IIc (本体)

定価298,000円… SECRET



「あっ」
と言わせるお値段は、
お電話でお知らせします。

Macintosh

Mac512	798,000円	Mac128	598,000円
増設用ディスク	124,000円	増設用ディスク	124,000円
イメージライター	134,500円	イメージライター	134,500円
アクセサリーキット	14,500円	アクセサリーキット	14,500円
	1,071,000円		871,000円
ハミングバードセット特価	SECRET		SECRET

※各々台数に限りがありますので、お早めにご注文ください。
ローンもご利用できます。ただし、クレジットカードはご使用になれません。

輝け! Best Seller
アップルIIソフト 今月の人気ベスト5

1位 Sword of Kadash……11,500円
(アクションロールプレイング! ペンギンソフトの力作です。)

2位 SHADOWKEEP……13,000円
(あのウィザドリーにハイレゾアドベンチャー風の絵がついた!)

3位 RESCUE RAIDERS……11,500円
(アクションゲーム。悪のタイムトラベラーが過去の世界の乗っ取りを! あなたは過去を救えるか!?)

4位 Ring Quest……11,500円
(ペンギンの人気アドベンチャーゲーム"Quest"にでてくる、Ringにまつわるお話。ハイレゾ・アドベンチャー。)

5位 DRAGON WORLD……12,000円
(今話題のトリリューム社のアドベンチャーゲームです。)

ぴちぴち、ビンビン、新作ソフト紹介

(AD) **AMAZON**(TELARIUM)……**12,000円**
(Si) **NATO COMMANDER**(MICRO PROSE)……**11,500円**
(AC) **GHOSTBUSTERS**(ACTIVISION)……**10,500円**
(Si・AC) **Solo FLIGHT**(MICRO PROSE)……**11,500円**
(AC) **PITSTOP II**(EPYX)……**12,000円**
(AC) **CONAN**(DATASOFT)……**12,000円**

その他、いろいろ、バッチリあり

※ (AD)=アドベンチャー (Si)=シミュレーション (AC)=アクション
(Ro)=ロールプレイング

パソコンショップ **ハミングバード**
☎06(315)0541
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号
(通信販売もあります。ご注文は、お電話で。)

愛のイベントソフト シリーズ

♡コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII) ○PC-9801(E/F)
○FM-7 ○MZ-2000/2200

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D ¥12,800
(FM7:5Dのみ 要プリンター MZ:5Dのみ)
テープ版/FM-7用、PC-8801シリーズ用、MZ-2000/2200用 各¥7,800

♡漢字版コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII)
○PC-9801(E/F)

5D ¥19,800 2DD ¥22,800 8D¥22,800 要純正漢字プリンター

♡コンピューター恋人リサーチプログラム

○PC-8801(mkII)
○FM-7 ○PC-9801(E/F)

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D¥12,800 FM-7は5Dのみ

先進のエンジニアリング 実用ソフトシリーズ

新発売 NCプログラム編集・管理・確認ソフト

PC-9801(E/F)
定価 5D・2DD・8D 各¥98,000

1) パンチャーからの読み込み・書き込み機能。
2) プログラムのプリンター出力機能。
3) プログラムのファイル管理及びコピー機能。
4) プログラムの変更・訂正が簡単!
5) NCを止めずにパソコン上でプログラム作成ができます。
6) プログラムをディスプレイにグラフィック表示する機能によりNC加工軌跡の確認ができます。
7) 3次元のマシニングセンターなどのプログラム作成も可能!
《注》各メーカー間のコンバートプログラムの作成を特注にてお引受け致します。

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい ★送料200円

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2−1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407

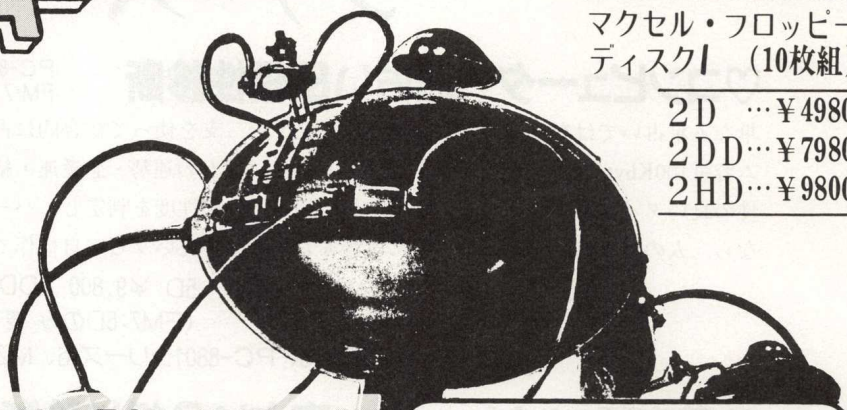
MUSY

AMAZING PRICE OPEN!

一流ブランド・激安!

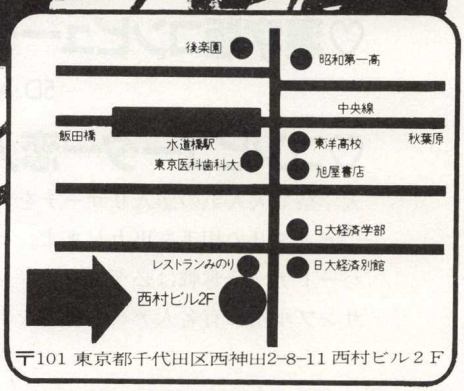
マクセル・フロッピーディスク1 (10枚組)

2D …¥4980
2DD…¥7980
2HD…¥9800



PC-9801m2・PC-8801mkIISR…25% OFF
PC-9801E・PC-9801F1/F2/F3 ……30% OFF
KD551 ¥79,800 プリンターNM9300・9400‥30% OFF
PR201・FM-NEW7/77‥25% OFF

MUSY・SHOP
SUPER AMAZING PRICE



〒101 東京都千代田区西神田2-8-11 西村ビル2F

MSX・ROM-Cartridge・Analyser

MSX かいせきくん

モニター付 ROM ¥12,800

●かいせきくんは、市販の機械語で組まれた、MSX用ソフトの解析用ツール・システムです。

●MSX本体の、カートリッジ・スロットに装着することにより、市販のMSX用ROM・カートリッジの機械語データーの、ダンプ、エディトが可能になります。

●ROM・カートリッジの解析・変更結果を、カセットに、セーブできます。

PC-9801Fを120%活用する為のユーティリティ。

Tiny TRACE MAN

タイニー トレース マン

■Tiny TRACE MANは、PC-9801Fを、もっと徹底的に使いこなしてみたいと思っている、9801Fユーザーの為に、MUSY soft wareが、開発したオリジナルのユーティリティ・パッケージです。

○漢字ディスク ダンプ
○IDリーダー
○パーフェクト フォーマッター
○2D↔2DD ファイルコンバーター
○バックアップ プログラム
○スクリーン セーバー・ローダー
○ディスク エディター
○ディスク ファイル転送
○他多数

■必要システム構成■
- PC-9801F 2
- PC-9831-4W、相当品
- ディスプレイ
- プリンター使用可

5インチ2DD ¥12,800

HARDもSOFTもMUSYは、あなたのニーズに応えます。

○お求めは全国有名マイコンショップで、○直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい（詳細は電話にて）

MUSY ミューズィ SOFT WARE

〒101東京都千代田区西神田2-7-9 糸賀ビル2F
☎03(230)4652「ミューズィ・ソフトウエア」

APPLE GOODS

5"ディスケット(2D)
ノーブランド　10枚¥3,000

5"ディスケット(2D)
高級ケース付、
ノーブランド　10枚入¥3,500

APPLE 純正JOYSTICK
(IIe、IIc用) ➡ 純正特価

APPLE DISK-II
(IIe、IIc用ドライヴ) ➡ 純正特価

ダブルハイレズソフトの必需品
μ-com ORIGINAL APPLE IIe専用
ダブルハイレズ128KBソフト用80カラム
64KB増設 RAMボード　特価¥35,000

μ-com ORIGINAL

μ-intersection boys

あなたのコンピュータとμ-intersection boysを接続し遠く離れた友だちのコンピュータや大型コンピュータのデータベースと通信できます。(電話回線利用)

■パソコン通信モデムカード

●APPLE II. IIe. compati用。●電話機↔モデム自動切換式●オートダイヤル機能付。(スピーカ内蔵)●RS-232C内蔵。●300ボー。●通信用ソフト付。(カナ対応)トーク300ボーイズ ¥39,800

■パソコン通信モデムアダプター

●APPLE IIc. Macintosh. NEC PC-9801シリーズ. PC-8801シリーズなど RS-232C内蔵のコンピュータ用。(RS-232Cを内蔵していないコンピュータで ご使用になる場合は RS-232Cカードを増設して下さい。)

●電話機↔モデム自動切換式●300ボー。●オートダイヤル機能付。(スピーカ内蔵)●各機種対応通信用ソフト付。(カナ、漢字対応)トーク300ボーイズ ¥39,800



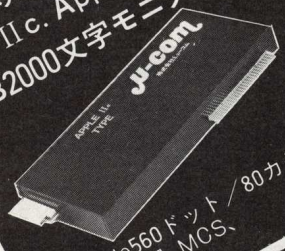
μ-com ORIGINAL

Appleグレードアップカード

あなたのAppleを2倍の、560ドット、2,000文字のきめ細さにする！
Apple IIc. Apple IIe、II、II j+、compatiで使える！
RGB2000文字モニター(TTL、リニヤ)が使える！



Apple560ドット／80カラム対応
IIc用アダプター　¥49,800



Apple560ドット／80カラム対応
II、IIe用 MCS、RGBカード　¥49,800

RGB

Apple IIe SET

●Apple IIe(本体)
●モニター(RGB、2000文字)
●フロッピーディスクドライヴ
●Apple560ドット／80カラム対応
II、IIe用 MCS、RGBカード

➡ グーンとお得なSET価格
電話でお問い合せ下さい。

RGB

Apple IIc SET

●Apple IIc(本体)
●モニター(RGB、2000文字)
●Apple560ドット／80カラム対応IIc用アダプター

➡ グーンとお得なSET価格
電話でお問い合せ下さい。

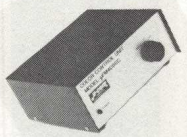
RGB

モニター& RGB・CARD SET

●Apple560ドット／80カラム対応IIc用アダプター、カード
●モニター(RGB、2000文字各社製)

いろいろなSETがあります、電話でお問い合せ下さい。

PC-9801シリーズ用 ¥55,000
PC-8801シリーズ用 ¥39,800
FM-7、NEW-7用 ¥39,800



μ-com ORIGINAL

■コンポジット➡RGB変換アダプター

OEM承ります。お問い合せ下さい。

μ-com ORIGINAL

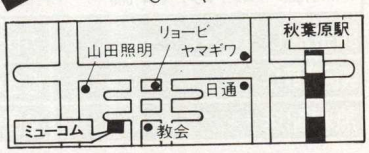
カラーパレットコントローラ μ-4096C SERIES

一般のコンピュータではきまった8色しか出ません。ソフトによる色出しでは不可能な無限の色が簡単に表示できます。又各社のグラフィックソフトと組合せて使うとさらにグレードアップできます。

●取扱店を募集しております。ご連絡下さい。
●年中無休－営業時間AM10:00～PM7:00。
●クレジットを取扱っています。ご利用下さい。
●ダブルハイレズソフトの使用できないRGBカードの粗悪品が出回っていますのでご注意下さい。
●全国通販取扱っています(送料無料、ディスケットのみ有料)
●振込銀行:三菱銀行秋葉原支店普通4524693

製造元 (株)ミューコム
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル3F
FAX.03-253-7277

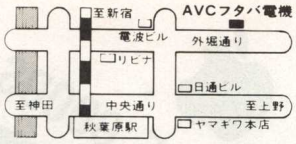
ショップ●ミューコム
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F
TEL.03-255-7747



秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で 21年 の信用!!

AVCフタバ

☎03(253)7661



AVCフタバ電機㈱
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8 外神田ユニオンビル601号

エプソン「テレビアン」 忙しい人の情報ステーション
ポケットカラーテレビ ET-01 ￥84,800
専用充電式バッテリーKB-01 ￥ 3,800
定価合計¥88,600
外形寸法：160×80×31mm（幅/高さ/厚さ）
映像及び音声入力端子付 （ACアダプタ、ミニホン、ソフトケース、ハンドストラップ付）
VT-022



現金特価￥69,000
▶均等払例
￥7,590×10回
￥4,002×20回

今すぐ もよりの電話から	
札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 0222-64-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

NEC PC-6000シリーズ 注文No.CP-017
PC-6001mkIISR



1クラス上の実力で、パワフルに新登場!



PC-6001mkIISR(本体)…￥89,800
PC-KD252(ディスプレイ) ￥67,800
PC-DR321(データレコーダ)…￥19,800
PC-6022(プリンタ)……￥39,800
PC-6094(ケーブル)……￥ 7,500
PW-6100(パソコンデスク) ￥54,000

定価合計￥278,700
➡特価￥235,000
▶均等払例
￥11,554×24回
￥8,094×36回

NEC PC-6600シリーズ 注文No.CP-018
PC-6601SR



はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン。



PC-6601SR(本体)……￥155,000
PC-TV151(ディスプレイ) ￥94,800
PC-DR321(データレコーダ)…￥19,800
PC-PR401(プリンタ)……￥39,800
PC-6094(ケーブル)……￥ 7,500
PW-6100(パソコンデスク) ￥54,000

定価合計￥370,900
➡特価￥315,000
▶均等払例
￥10,850×36回
￥8,531×48回

NEC PC-8800シリーズ 注文No.CP-026
PC-8801mkIISR





PC-8801mkIISR/30(本体)…￥258,000
PC-TV351(14"モニター) ￥129,800
PC-PR101(プリンタ)……￥238,000
PW-6100(パソコンデスク) ￥54,000

定価合計￥679,800
➡特価￥545,000
▶￥12,106×36回・
ボ￥40,000×6回
▶￥9,760×48回・
ボ￥30,000×8回

NEC PC-9800シリーズ 注文No.CP-027
PC-9801M2



●大容量1Mバイトフロッピーディスク内蔵●高機能、広範囲の充実したソフトウェア群。●ユーザーズメモリ256Kバイトを標準実装。●可能性を広げる高度な周辺機器。

PC-9801/M2(本体)……￥415,000
PC-KD551K(14"モニター) ￥99,800
PC-PR201CL(プリンタ)…￥328,000
PW-6100(パソコンデスク) ￥54,000

定価合計￥896,800
➡特価￥730,000
▶￥16,811×36回・
ボ￥50,000×6回
▶￥13,104×48回・
ボ￥40,000×8回

富士通 FM-NEW7 注文No.CP-021
FM-7のソフトと機能を全て引きついで新登場!





MB25015(本体)……￥99,800
MB27343(14"カラーモニタ)￥67,800
MB26512(ケーブル)……￥1,800
MB27502(データレコーダ) ￥12,800
GP-500F(プリンタ)……￥49,800
GP-25606E(ケーブル)……￥4,000
PW-6100(パソコンデスク)…￥54,000

定価合計￥290,000
➡特価￥206,000
▶均等払例
￥10,128×24回
￥7,096×36回

SHARP X1ターボシリーズ パソコンテレビ
X1turbo

新しい実務能力を加え、バージョンアップ。



●モデル10 注文No.CP-023
CZ850C(本体)…￥168,000
CZ850D(モニタ)…￥129,000
定価合計￥297,800
➡特価￥238,000
▶均等払例 ￥8,198×36回
￥6,446×48回

●モデル20 注文No.CP-024
CZ851C(本体)…￥248,000
CZ850D(モニタ)…￥129,800
定価合計￥377,800
➡特価￥302,000
▶均等払例 ￥10,402×36回
￥8,179×48回

●モデル30 注文No.CP-025
CZ852C(本体)…￥278,000
CZ850D(モニタ)…￥129,800
定価合計￥407,800
➡特価￥326,000
▶均等払例 ￥11,229×36回
￥8,829×48回

パソコン本体

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-8001mkIISR	￥108,000	￥ 4,376	￥3,066
	PC-8801mkIISR			
	・モデル10	￥168,000	￥ 6,834	￥4,788
	・モデル20	￥213,000	￥ 8,653	￥6,062
	・モデル30	￥258,000	￥10,522	￥7,371
富士通	FM-77L4	￥238,000	￥ 9,932	￥6,958
	FM-11AD2プラス	￥325,000	￥13,570	￥9,507
シャープ	MZ-1500	￥ 89,800	￥ 3,737	￥2,618
日立	MB-S1 /30	￥198,000	￥ 7,768	￥5,442
	MB-S1 /40	￥298,000	￥11,702	￥8,198

CRTディスプレイ

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-TV151	￥ 94,800	￥ 3,933	￥2,756
	PC-TV351	￥129,800	￥ 5,212	￥3,651
	PC-KD851	￥158,000	￥ 6,392	￥4,478
シャープ	14M-512C	￥ 89,800	￥ 3,540	￥2,480
	15M-422C	￥118,000	￥ 4,671	￥3,272
ロジテック	K-124S	￥105,000	￥ 4,130	￥2,893
	K-134	￥128,000	￥ 5,015	￥3,513

プリンター

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-PR101	￥238,000	￥ 9,932	￥6,958
	PC-PR201	￥298,000	￥12,538	￥8,783
	PC-PR201CL	￥328,000	￥13,668	￥9,576
エプソン	SP-80(ROM IF/ケーブル付)	￥ 69,800	￥ 2,950	￥ 2,067
	RP-100II(ケーブル付)	￥106,800	￥ 4,425	￥ 3,100
セイコー	GP500M/F(ケーブル付)	￥ 55,800	￥ 1,918	￥1,343
	GP550M/F(ケーブル付)	￥ 95,800	￥ 3,294	￥2,308

ワードプロセッサー

●富士通
ワープロ第2世代 OASYS lite



定価￥220,000➡特価￥175,000
▶均等払例 ￥8,604×24回 ￥6,028×36回

●リコー
MyRIPORT 20



定価￥198,000➡特価￥168,000
▶均等払例 ￥8,260×24回 ￥5,787×36回

●シャープ WD-100
ミニ書院



定価￥148,000➡特価￥126,000
▶均等払例 ￥6,195×24回 ￥4,340×36回

●NEC 文豪 NWP-5N
デスクトップ、JIS配列キーボード
定価￥398,000➡特価￥358,000
▶均等払例 ￥12,331×36回 ￥9,696×48回

●キヤノン ワードボーイ ホームワープロ時代をひらく PW-10J
定価￥88,000➡特価￥75,000
▶均等払例 ￥6,938×12回 ￥3,688×24回

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット
製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。
無料配送 全国どこでも無料配送。
カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。
低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可
全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金
納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。
完全保証 すべてメーカー保証書付アフターケア万全。
18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。
AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

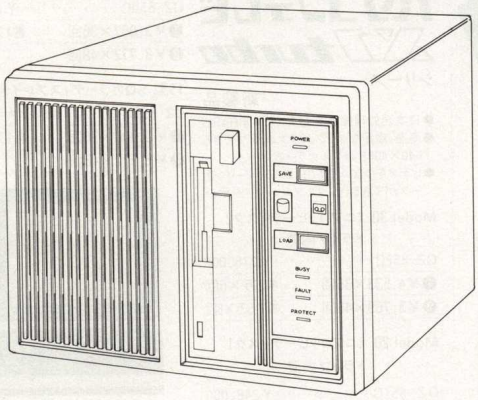
●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

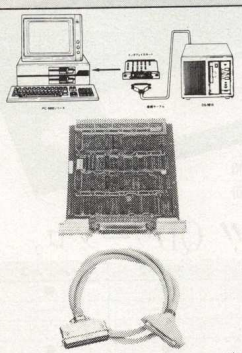
AVCC店（総合情報機器専門店 Audio Video Communication Computer）

PC-9800シリーズ用

カセットストリーマ付きハードディスクユニット

データバンクのクイックサービス。





DS-9810ディジタルカセット磁気テープストリーマ付ハードディスク装置
¥498,000（標準価格）
PC-9800シリーズ用インタフェイスカード・接続ケーブル付き
（別売補用品）カセットテープ CT-450 ¥5,000

ハードディスクの高速・大容量と、ストリーマによるデータ管理能力がひとつになった、最強の外部メモリDS-9810。いま、PC-9800シリーズ用に新登場。

「より高速・大容量を求められている外部記憶装置に、いま、新たな1ページが開かれました。PC-9800シリーズ用の、カセットストリーマ付きハードディスクユニットDS-9810の登場です。5¼"ミニFDの10倍の記憶容量・20倍のデータ転送速度を実現する10MB（メガバイト）ハードディスクドライブと、わずか2分でハードディスクのデータをまるごとバックアップするカセットストリーマを一体化したDS-9810。「ハードディスクの高速・大容量を活かしながら、データ管理にカセットテープの手軽さを加える。」という外部記憶装置の"夢"

¥498,000（標準価格）

PC-9800シリーズ用

インタフェイスカード・接続ケーブル付き

仕様

接続対象計算機	●PC-9801、PC-9801E、PC-9801F1/F2、PC-9801M2
システムプログラム	●N88 DISK-BASIC MS-DOS CP/M-86
ハードディスクドライブ	●5¼"ウィンチェスター方式 SD-510
データ容量	●10MBytes（フォーマット時） 12.76MBytes（アンフォーマット時）
バックアップドライブ	●カセットストリーマ MT-2ST
データ容量	●10MBytes
テープ速度	●90ips
バックアップ時間	●約2分
媒体	●カセットテープ CT-450
ユニット仕様	
電源	●90～132V AC(47～63Hz) MAX120W
環境条件	●動作温度：10～40°C 動作時相対湿度：20～80%（非結露）
外形寸法	●約242W×185H×355D(mm) （突起部含まず）
重量	●約9.5kg
構成	●本体（取扱説明書付き） 1台 インタフェイスカード 1枚 接続ケーブル（約1.2m長） 1本 カセットテープ CT-450 1本

NEC PC-8801 モデル10 モデル20 用

ミニフロッピーディスクユニット

FD-55B

（NEC PC-8801 MKII-FDI相当品）

特価 ¥35,000

NEC PC-9801F1用

ミニフロッピーディスクユニット

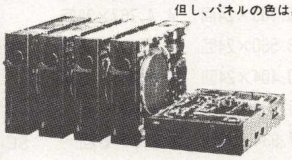
FD-55F

（NEC PC-9831-FD4相当品）

特価 ¥48,000

ミニFD FD-55 SERIES

但し、パネルの色は黒



機種名	仕様	トラック密度(tpi)	データ容量(バイト)*	片面 両面
FD-55A		48	250K	片面型
FD-55B		48	500K	両面型
FD-55E		96	500K	片面型
FD-55F		96	1M	両面型
FD-55G		96	1.6M	両面型

*アンフォーマット時・1ディスク当り

WMD-101

MT-204カセット・データターミナル

PC-232C内蔵



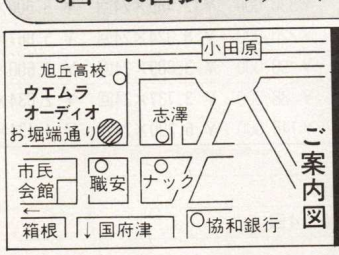
定価 ¥290,000

特価 ¥228,000

下取りグレードアップセール開催中！

● 電話でお問い合わせ下さい。

3回～60回払いのクレジットを取り扱っております　営業時間 AM10:00～PM8:00　年中無休



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2-21

TEL(0465)23-3591㈹ FAX(0465)23-4195

Computer World

by SOUNDEX

お支払いは月々¥1,000から回数は60回まで!!

カレッジクレジット/20才以上の学生の方は保証人不要です。
完全保証/メーカー保証書付。**全国無料配達**
夜8時まで営業/平日はAM10:00～PM8:00、日曜・祭日はAM10:00～PM7:00まで営業です。

下記以外にも豊富に商品をご用意しています。又、今回掲載されなかった商品についてのお問い合せは下記の住所までどうぞ。

〒113 東京都文京区弥生2-6-5入沢ビル103号

コレクトコールは106番でどうぞ!!

03(814)0931

株式会社サウンデックス

SHARP MZ-1500

より簡単に、より経済的に。
テープを超えたQD(クイックディスク)搭載。!

QD

- たった8秒待っただけのスピードローディング、QD。
- RAMファイルでQDがさらにパワーアップ。
- 君のグラフィックテクニックが生かせるPCG機能。
- 音楽が楽しくなるPSG機能。



MZ-1500本体
標準価格 ¥89,800
❶¥5,376×15回❷¥4,144×20回

"身近になったワープロシステム" TRY!! QDワープロ。

品名	機種名	標準価格	システム1	システム2	システム3
パソコン	MZ-1500	¥89,800	●	●	●
ディスプレイ	MZ-1D15B	¥72,000	●	—	—
プリンタ	MZ-1P14	¥54,800	●	●	—
漢字 ROM	MZ-1R23	¥19,800	●	●	●
辞書 ROM	MZ-1R24	¥22,000	●	●	●
ワープロソフト	ユーカラ JJ	¥12,800	●	●	●
システム価格			¥271,200	¥199,200	¥144,400
支払い例❶			¥6,474×24回 ボ2.5万×4回	¥4,565×24回 ボ2万×4回	¥4,056×24回 ボ1万×4回
支払い例❷			¥4,167×36回 ボ2万×6回	¥3,900×36回 ボ1万×6回	¥4,034×36回

SHARP パソコンテレビ X1turbo シリーズ

新製品

- 日本語処理機能を充実した漢字BASIC
- 高速、緻密なグラフィックス表示ができる640×400ドットフルカラー表示
- ビデオをつないでそのままスーパーインポーズができるデジタルテロッパー内蔵

Model 30 ミニフロッピーディスク2ドライブ内蔵
CZ-852C ¥278,000
❶¥4,533×36回 ボ2万×6回
❷¥3,769×48回 ボ1.5万×8回

Model 20 ミニフロッピーディスク1ドライブ内蔵
CZ-851C ¥248,000
❶¥3,667×36回 ボ2万×6回
❷¥3,078×48回 ボ1.5万×8回

Model 10 カセットデータレコーダ内蔵
CZ-850C ¥168,000
❶¥3,067×36回 ボ1万×6回
❷¥3,772×48回

15型 SQカラーディスプレイテレビ
CZ-850D ¥129,800
❶¥2,000×36回 ボ1万×6回
❷¥2,922×48回



パソコン本体

メーカー名	型名	標準価格	支払い例	
NEC	PC-6001MKⅡSR	¥ 89,800	¥ 3,642×24回	¥ 2,567×36回
	PC-6601SR	¥155,000	¥ 6,243×24回	¥ 4,400×36回
	PC-8801MKⅡSR/10	¥168,000	¥ 6,763×24回	¥ 4,767×36回
	PC-8801MKⅡSR/20	¥213,000	¥ 8,560×24回	¥ 6,034×36回
	PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000	¥10,404×24回	¥ 7,334×36回
	PC-9801 F1	¥328,000	¥ 5,967×36回	ボ2万×6回
	PC-9801 F2	¥398,000	¥ 7,934×36回	ボ2万×6回
	PC-9801 F3	¥758,000	¥ 8,780×48回	ボ5万×8回
	PC-9801 M2	¥415,000	¥ 8,434×36回	ボ2万×6回
	PC-9801 M3	¥838,000	¥10,579×48回	ボ5万×8回
富士通	FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 4,020×24回	¥ 2,834×36回
	FM-77	¥228,000	¥ 9,175×24回	¥ 6,467×36回
	FM-77L4	¥238,000	¥ 9,553×24回	¥ 6,734×36回
	FM-16β FDタイプ	¥425,000	¥ 8,700×36回	ボ2万×6回
	FM-16β HDタイプ	¥750,000	¥ 8,614×48回	ボ5万×8回
SHARP	MZ-1500	¥ 89,800	¥ 3,500×24回	¥ 2,467×36回
	MZ-2200	¥128,000	¥ 4,824×24回	¥ 3,400×36回
	MZ-5521	¥388,000	¥ 7,000×36回	ボ2万×6回
	MZ-5511	¥288,000	¥10,878×24回	¥ 7,667×36回
	MZ-5501	¥218,000	¥ 8,229×24回	¥ 5,800×36回
	MZ-6545	¥998,000	¥ 9,531×48回	ボ7万×8回

プリンタ(用紙1000枚サービス)

メーカー名	型名	標準価格	支払い例	
NEC	PC-PR101	¥238,000	¥ 9,553×24回	¥ 6,734×36回
	PC-PR201	¥298,000	¥11,965×24回	¥ 8,433×36回
	PC-PR104	¥148,000	¥ 5,959×24回	¥ 4,200×36回
EPSON	SP-80+ROM	¥ 62,800	¥ 2,412×24回	¥ 1,700×36回
	RP-100Ⅱ	¥ 99,800	¥ 3,784×24回	¥ 2,667×36回
	RP-80F/TⅡK	¥129,000	¥ 4,919×24回	¥ 3,467×36回
SEIKOSHA	SP-800F	¥ 64,800	¥ 2,460×24回	¥ 1,734×36回
	SP-800MK	¥ 89,800	¥ 3,405×24回	¥ 2,400×36回
	GP-550	¥ 89,800	¥ 3,405×24回	¥ 2,400×36回

ディスプレイ・ワードプロセッサ

SHARP	14M-522C	¥ 99,800	¥ 3,737×24回	¥ 2,634×36回
	15M-422C	¥118,000	¥ 4,446×24回	¥ 3,134×36回
NEC	PC-KD551K	¥ 99,800	¥ 4,020×24回	¥ 2,834×36回
	PC-KD851	¥158,000	¥ 6,338×24回	¥ 4,467×36回
SHARP	WD-100	¥148,000	¥ 5,581×24回	¥ 3,934×36回
	WD-500	¥330,000	¥12,485×24回	¥ 8,800×36回
富士通	OASYS Lite	¥220,000	¥ 8,324×24回	¥ 5,867×36回
borther	ピコワード	¥ 98,000	¥ 3,689×24回	¥ 2,600×36回
Canon	PW-10J	¥ 88,000	¥ 3,737×24回	¥ 2,634×36回
	PW-10	¥148,000	¥ 6,290×24回	¥ 4,434×36回

SHARP
- ●MZ-1F11+MZ-1E14/1E18〈MZ-700/2200用クイックディスク〉…標準価格¥34,500➡現金特価¥30,500
- ●MZ-1P07〈MZ-2000/2200用80桁シリアルプリンタ〉…標準価格¥95,600➡❶¥5,632×15回❷¥3,666×24回
- ●MZ-1F07〈MZ-2000/2200用フロッピーディスクドライブ〉…標準価格¥158,000➡❶¥4,419×24回ボ¥10,000×4回
- ●MZ-1P14〈MZ-1500用プリンタ〉…標準価格¥54,800➡❶¥4,013×12回❷¥2,129×24回
- ●ワープロ・キット〈MZ-5500用ワープロキット〉●ワープロ、拡張ユニット、漢字メモリ、辞書ROM…標準価格¥131,800➡現金特価¥79,000➡¥5,740×15回

S1 おもしろゲームソフト勢揃い。

テープ　送料サービス

今月のおすすめひ〜〜〜ん！

3Dゴルフシミュレーション　T ¥4,000

3次元立体図形処理を使用した本格派のゴルフゲーム。立体視野画面やボールの弾道などは3次元処理。グラフィック機能を生かした美しい18ホールをどうぞお楽しみください。



花札狂　T ¥4,000
*RAM64K要

オールマシン語による超高速プログラム。本物よりも鮮やかな色彩の札。スピーディに美しい画面が楽しめます。「こいこい」「ばかっ花」「おいちょかぶ」の中からお選びいただけます。コンピュータの発想は人間と同じに考えます…ギャンブル気分も満点。オープンモードにすれば初心者でもルールを勉強できます。一度始めたらやめられないソフトです。ジャン狂同様大人の方におすすめいたします。

ジャン狂　T ¥4,000

実践さながらのスピード、戦略性…四人麻雀のスリリングをお楽しみいただけます。思考型ゲームのソフトの面白さはコンピュータ側の強さと言えます。天下一品の強さで飽きさせません。

王将　T ¥4,000

ついに出た。対局将棋の決定版！　コンピュータもなかなか……と思わず感心してしまう本格派ゲーム。

バルダーダッシュ	¥4,800
2D	¥6,800
2HD	¥7,800
ヴォルガード	¥4,500
2D	¥7,800
2HD	¥7,800
ロードランナー	¥4,800
2D	¥5,800
2HD	¥5,800
ウットイ *RAM64K要	¥4,800
倉庫番2	¥4,300
惑星メフィウス	¥4,800
ザ・コックピット*L3モード	¥4,800
NUT & MILK	¥3,200
デゼニランド	¥4,800
サラダの国のトマト姫	¥4,800
ミステリーハウス	¥3,800
暴走特急	¥3,200
3Dゴルフシュミレーション	¥4,000
マリオブラザーススペシャル	¥3,600
ジャン狂	¥4,000
花札狂 *RAM64K要	¥4,000
王将	¥4,000

S1 ソフト技術マニュアル　¥3,300

日立MB-S1のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！　アセンブリ言語でS1のプログラム開発を行う上において必需品の本です。（送料込み）

FLEX用ソフトウエア

●68000 DIS Assembler on 6809 …· ¥50,000

FLEX下で実行する　2パス　クロスディス　アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

●DIS−09 …… ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

MB-S1用FLEX　¥48,000

5インチ版（日立MP-3550，MP-3560）
FLEXはMC6809のためのDOSでシングルユーザークラスのDOSとしては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

*5月号のMB−S1用FLEXの価格¥4,800は¥48,000の誤りでした。お詫して訂正します。

●Introl−C C compiler … ¥237,500

MC6809の最適化コードを再生する最高速のCコンパイラでUNIXコンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

●UTILITY−S1 …… ¥25,000

日立MB-S1用のユーティリティーでBASICファイルとFLEXファイルのフォーマット変換プログラムやPFキーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEXはTSC社の登録商標です。

CS-623 P.S.G. ユニット	¥13,800
L3 タイマーユニット	¥19,800
CS-613 P-ROM ライターユニット	¥14,800

CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

*このコーナーのユニットはMB-S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ベーシックマスター MARK 5用 A.D.S. ゲームパック　5インチ両面倍密

ジョイスティック，PSG対応
IG使用の高速ゲーム7本



1. マリンスクランブル
2. バトル エース
3. アストロ トレックス
4. アマゾン
5. スーパーB
6. ヘリボンバー
7. シューティング

1〜4まで4本パック¥5,800
5〜7まで3本パック¥4,800
1〜7まで7本パック¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可（送料サービス）

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7−8514番

サイプレス

〒812　福岡市博多区比恵3−5　光栄ビル4F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

〈お手持ちの機種に合わせてお選びください。〉

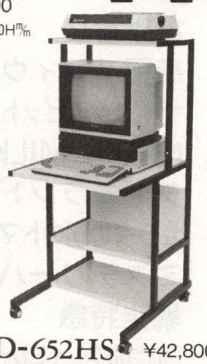
エーワ パソコンスタンド



PD-601 ¥29,800
●外型寸法：600W×600D×650Hmm



PD-602H ¥38,300
●外型寸法：600W×600D×975Hmm



PD-652HS ¥42,800
●外型寸法：600W×650D×1275Hmm



PD-772H ¥48,800
●外型寸法：700W×700D×1130Hmm



PD-603 ¥39,800
●外型寸法：600W×600D×1260Hmm



PD-653 ¥43,800
●外型寸法：600W×650D×1260Hmm



PD-111 ¥42,800
●外型寸法：1100W×600D×650Hmm



PD-902 ¥42,800
●外型寸法：900W×600D×840Hmm



PD-1152 ¥53,500
●外型寸法：1100W×650D×840Hmm



PD-952 ¥47,000
●外型寸法：900W×650D×840Hmm

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

■TABLE RACK TL SERIES



TL-61 ¥9,800
●外型寸法：
600W×350D×190Hmm

TL-62 ¥13,800
●外型寸法：
600W×350D×585Hmm

TL-61H ¥10,800
●外型寸法：
600W×350D×525Hmm

TL-63 ¥14,000
●外型寸法：
600W×350D×690Hmm

プリンタースタンド PS-450
¥27,000



●オプション
ペーパートレイPT-10 ¥4,800(1個)

■パソコン・スタンドの共通仕様●操作面：特殊シート張り●補助棚：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●キャスター：前輪ストッパー付●ノックダウン式　／　■オプション●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様●棚板：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●ノックダウン式

●あなただけの特注品もOK!

※改良の為、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★その他、各種取り揃えております。
★詳しくは、カタログをご請求ください。

発売元

株式会社エーワ
〒174：東京都板橋区宮本町56-2 電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先＝富士銀行板橋支店・当座No.2678

シャープ MZ-2000・2200
2000シリーズ人気再然!!

平素格別のお引立て厚くお礼申し上げます。
さて、この度、社名変更並びに、本社移転を行ない、業務の一層の拡大発展を期する事となりました。旧社名アマノ電器サービスセンター同様一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。
なお、受注・発送・サービス・経理業務は当分の間、従来通り八王子営業所で行ないますので、宜しくお願いいたします。



16ビット ボードキット
MZ-1M01
標準価格 78,000円

漢字ROMボード
MZ-1R08
標準価格 29,000円

売り切れまぢか!
セットで 〒1,000円 25,000円

付属のBASICを
5″ DISKからLOAD
できる様にできました。
実費にてお頒けします。
送料共￥2,000

膨大なアドレス空間を確保
MZ-2000が、さらに高度な16ビット機に進化します。
パーソナルコンピュータのベストセラー機として好評のMZ-2000が、この16ビットボードを搭載するだけで、従来の8ビット機からさらに16ビット機に進化します。16ビット機は8ビット機に比べ、CPUが直接アクセスできるアドレス空間が膨大に確保できるため、MZ-1M01では独立メモリ(RAM)128Kバイトを実装しています。

豊富なソフトをそのままサポート
8ビット/16ビットのモード切替えが自由自在に行なえます。
MZ-2000のソフトがそのまま使える8ビットモード。さらに、処理能力をアップする16ビットモード。この2つのモードの切替えは読み込むBASICにより行なえます。16ビットモードでは、Z-80Aを含む既存のMZ-2000のシステムは、すべて8088管理下のI/Oプロセッサとして動作します。

16×16ドットの見やすい漢字表示
漢字ROMボード増設により、漢字出力が実現します。
16ビットボードMZ-1M01に別売の漢字ROMボードMZ-1R08を追加すると、グラフィックRAMエリアへの漢字パターンの出力が可能となり、高精度16×16ドットの見やすい漢字表示などが実現します。なお、漢字表示にはMZ-2000にグラフィックRAMを取付ける必要があります。

最少の投資で、最大の価値を。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。
マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載!

セット商品

●シャープMZ-2200・14型シャープ純正カラーモニターセット
MZ-2200+1T02+CU-14F1+簡漢+LOGO……
セット価格￥232,200⇒特価￥119,000.!
●MZ-2200+1T02……￥147,800⇒￥59,800

各種パソコン

●シャープCZ802C……￥198,000⇒￥98,500
●シャープX1F モデル10・20……新発売特価
●シャープX1Turboモデル30…￥278,000⇒￥222,000
●NEC PC-8001mkII……￥128,000⇒￥79,800
●NEC PC-8001mkII SR ……￥108,000⇒￥79,800
●NEC PC-8801mkII SR10…￥168,000⇒￥134,500
●NEC PC-8801mkII SR20…￥213,000⇒￥170,000
●NEC PC-8801mkII SR30…￥258,000⇒￥206,000

モニター

●シャープ20M-202C(RGB20型カラー)
……￥175,000⇒￥48,000
●シャープRGB……￥69,800⇒￥35,000
●シャープ2000文字CU-14F1……￥64,800⇒￥49,800
●シャープ4050文字CU-14H1……￥99,800⇒￥79,800
●PC-KD551K4050文字カラー……￥98,000⇒￥79,000
●PC-8047(アンバーイエロー)……￥46,800⇒￥18,000
●PC-8052(2000文字0.39)……￥118,000⇒￥49,800
●ナショナルグリーンモニター(2000文字)￥46,800⇒￥18,500

プリンター

●PC-8023C……￥153,000⇒￥79,500
●NEC NM9300-(80桁)限定./…￥253,000⇒￥151,000
●NEC NM9400-(136桁)……￥310,000⇒￥186,000
●NEC NM9300-S'(80桁)……￥253,000⇒￥169,000
●NEC NM9400S(136桁)限定数./
……￥310,000⇒￥217,000
●シャープカラープリンタMZ-1P1-7
(X1-MZシリーズ使用可)……￥79,800⇒￥67,800
●シャープCZ800P(X1用)ドットプリンター
……￥142,800⇒￥65,000
インターフェース付
●シャープMZ-1P07……￥95,000⇒￥79,500
インターフェース付
●シャープMZ-700用カラープロッターMZ1P01
……￥39,800⇒￥22,000
●パソピアPA7253……￥139,000⇒￥98,000

拡張機器他

●PC-8801-01K(漢字ROM)……￥30,000⇒￥21,000
●シャープ拡張I/Oポート
MZ-1U01(MZ2000用)……￥37,000⇒特 価
●MZ-2200用拡張ユニット……￥13,000
●MZ-2000用キーボードのみ……￥12,000
●MZ-80BK(80B用)……￥19,800⇒￥18,000
●シャープMZ-80 I/O(80Kシリーズ用)￥29,500⇒￥15,000
●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13.￥41,800⇒￥35,500
●シャープグラフィックボードMZ-1R01￥39,000⇒￥27,300
●シャープグラフィックボードMZ-1R02×2 ￥16,000⇒￥11,200
●シャープMZ-1R01+1R02×2…￥55,000⇒￥30,000
●MZ-8GBK(MZ80B用)……￥39,000⇒￥22,000
●MZ-8GB(MZ80B用)……￥39,000⇒￥22,000
●CZ8GR(X1用)……￥32,000⇒￥22,000
●CZ-8VC(X1用)……￥15,800⇒￥11,500
●カシオRAMPAC・FP1030……￥40,000⇒￥25,000
●カシオFP1060(カシオFP用)……￥61,000⇒￥35,000
●パソピアPA7247漢字ROM……￥40,800⇒￥19,800
●PA-7241(4K)……￥14,000⇒￥9,800
●PA-7243(16K)……￥28,000⇒￥19,600
●PA-7245(32K)……￥40,000⇒￥28,000
●PA-7248(64K)……￥56,000⇒￥39,200
●MZ-2000シリーズ232Cカード…￥19,800⇒￥16,800
●FM8用232Cカード……￥30,000⇒￥24,000
●パワースプライザー(各種パソコン/フロッピーに使用可)
(12V0.1Ah・12V2Ah・5V2.5Ah)……￥1,500

フロッピーディスク

●シャープMZ-1F07……￥158,000⇒超特価
●シャープCZ-801F(X1用)……￥198,000⇒￥138,000
●シャープCZ-501F(X1用)……￥129,800⇒￥105,000
●シャープCZ-300F(X1用)……￥101,600⇒￥65,000
●NEC・PC-9831-4W……￥198,000⇒￥138,000
●NEC PC-6601FD1(PC-6601増設用)
……￥39,800⇒￥25,000
●東芝PA-7221(パソピア用)
(ケーブル付)……￥158,000⇒￥115,000
●ティアックFD55B(増設用)……￥29,000
●ナショナルJA551(増設用)……￥26,000

●MZ-80シリーズ80B、1200用アプリケーション
ソフト(OS、言語類) 大特価
●MZ-LOGO……￥9,800⇒￥4,500
●X1NEW BASIC入荷./……￥13,800⇒￥12,000
●ニデコ・カラーボードNH-MZD2(MZ80K/C用)
……￥69,800⇒￥13,000.!!
●MZ-2Z004(F DOS)……￥50,000⇒￥42,500

全国通信販売

北海道から沖縄まで

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アイビット電子㈱
営業所:〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001~3
本社 〒104 東京都中央区銀座3-3-14
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
●営業時間:10:00~19:00
●電話受話:20:00迄可
●定 休 日:日曜日

イケショップ
松山店2周年記念謝恩セール
6月15日～7月21日

秋葉原店も同期間協賛セール

■Apple IIe

先着30名様（限定販売）

- IIe本体
- デスクドライブ薄型
- 純正I/Fカード
（DOS3.3システムマスターPROドスソフト

セット特別価格 … ￥198,000



■Aplle IIe本体
破格の値段で販売中！

￥148,000

※分割方法いろいろあります。

■Apple IIc

先着50名様（限定販売）

●純生
グリーンモニター
＋ スタンド

~~￥68,000~~
↓
￥38,000



IIc本体 ……￥298,000
カラーモニター……￥ 55,000
JOY III ……￥ 14,800
ソフト(選択自由！)……￥ 20,000
￥300,000 ⟵ ~~￥387,800~~

先着10名様（限定販売）

本体 ￥398,000

■マッキントッシュ（128K）



■アクション ベスト10

	価格	会員価格
1. レスキュー・レイダース(サーテック)	￥11,500	￥10,000㊞
2. カラテカ(BBD)	￥11,000	￥ 9,500
3. スカイ・フォクス(E・A)	￥ 9,700	￥ 8,700㊞
4. メーベルズ・マンション(Dモスト)	￥ 9,600	￥ 8,500㊞
5. F-15・ストライク・イーグル(マイクロプローズ)	￥11,500	￥10,000㊞
6. インポッシブル・ミッション(エピックス)	￥11,500	￥10,000
7. コナン(Dソフト)	￥12,000	￥10,500㊞
8. ロードランナー(BBD)	￥11,000	￥ 9,700㊞
9. ザ・バイレストッド(Dモスト)	￥14,000	￥12,300
10. マイナー2049 イヤーII(M.F)	￥12,000	￥10,500

■アドベンチャー

1. ジェームストーン・ウォーリアー(SSI)	￥11,000	￥ 9,800
2. ワーウルフ	￥11,000	￥ 9,800
3. セブンシティズ・オブ・ゴールド(E・A)	￥13,000	￥11,500㊞
4. キングズ・クエスト(シェラ)(要128K)	￥12,000	￥10,500㊞
5. ジィンダーノフの殺人(E・A)	￥13,000	￥11,500㊞
6. ヒッチハイカーズ・ガイド(インファコム)	￥12,800	￥11,200
7. ロボット・オブ・ドーン(エピックス)	￥12,000	￥10,500
8. エンチャンター(インファコム)	￥14,800	￥13,000
9. インフィデル(インファコム)	￥14,800	￥13,000
10. サスペンデッド(インファコム)	￥17,000	￥15,000㊞

■ロールプレイング ベスト10

	価格	会員価格
1. ウイザドリーI(サーテック)	￥15,000	￥13,000㊞
2. ウルティマIII(オリジン)	￥17,500	￥15,500㊞
3. リターン・オブ・ヘラクレス(クオリティ)	￥11,000	￥ 9,700㊞
4. ウイザドリーII(サーテック)	￥10,000	￥ 8,800
5. ウルティマII(シェラ)	￥17,000	￥15,000㊞
6. クエストロン(SSI)	￥15,500	￥13,500㊞
7. サンドック(FTL)	￥12,800	￥11,000㊞
8. ウイザドリーIII(サーテック)	￥14,000	￥12,500㊞
9. ザイフォス(ペンギン)	￥12,000	￥10,000㊞
10. エクスペディション・アマゾン(ペンギン)	￥12,000	￥10,500㊞

■シュミレーション ベスト10

1. フライトシュミレーターII(サブロジック)	￥16,500	￥14,500㊞
2. ジャーマニー1985(SSI)	￥17,000	￥15,000㊞★
3. カンプフ・グルッペ(SSI)	￥19,000	￥16,500
4. キャリアーズ・アット・ウォー	￥17,000	￥15,000㊞
5. ブロード・サイド(SSI)	￥13,000	￥11,500㊞
6. アーコン(E・A)	￥12,800	￥11,500㊞
7. リフォージャー88(SSI)	￥18,000	￥15,800㊞
8. RDF・1985(SSI)	￥11,000	￥ 9,700㊞★
9. コズミック・バランス(SSI)	￥12,000	￥10,500㊞
10. ビョンド・ウォルフェンシュタイン(ミューズ)	￥ 9,800	￥ 8,600㊞

新製品紹介

ゴースト・バースター

定価 12,000円
会員価格 10,500円

映画でヒットしたゴーストバースターがアップルのストラテジックなアーケードゲームになった！
君は$10,000をもとでにZuuL（悪魔の塔）をたおせるか？

新着ソフト

■アドベンチャー

	価格	会員価格
●アマゾン(テラリューム)	￥12,000	￥10,500
●ドラゴンワールド(テラリューム)	￥12,000	￥10,500㊞
●ファレンハイト451(テラリューム)	￥12,000	￥10,500
●ランデブー・ウィズ・ラマ(テリリューム)	￥12,000	￥10,500
●リング・クエスト(ペンギン)	￥11,500	￥10,000㊞

■ロールプレイング

	価格	会員価格
●シャドウ・キープ(テリリューム)	￥13,000	￥11,500㊞

■シュミレーション

●ウォー・イン・ロシア(SSI)	￥24,000	￥21,000㊞
●ナトーコマンダー(マイクロプロ)	￥11,500	￥10,000㊞

■アクション

●ソロ・フライト(マイクロプロ)	￥11,500	￥10,000㊞

㊞ 和文マニュアル付

マッキントッシュソフトウェア

■Mac Draw(マックドロー)	￥ 31,500
■Mac Project(マックプロジェクト)	￥ 31,500
■Mac Terminal(マックターミナル)	￥ 25,000
■Mac Vision(マックビジョン)	￥120,000
■Microsoft File(マイクロソフトファイル)	￥ 65,000
■Microsoft Chart(マイクロソフトチャート)	￥43,000
■Thunder Scan(サンダースキャン)	￥90,000
■Color Print(カラープリント)	￥25,000
■MUSIC WORKS(ミュージックワークス)	￥26,000
■Concert Ware(コンサートウェア)	￥17,000

マッキントッシュソフトウェアーBook ￥200にて販売

新発売 **Eg Bidge**(イージーブリッジ) ￥38,000 マッキントッシュで日本語が使える日本語化ツール

EPSON ハンドヘルド ならIKESHOPへ



ハードもソフトも 多彩にそろえました

HC-88 ¥298,000

HC-80 ¥198,000

HC-40 ¥128,000



主なオプション(HC-88/80関係)

- P-80(ポータブルプリンタ)……¥42,800
- P-80K(ポータブル漢字プリンタ)……¥104,000
- PF-10(ポータブルフロッピーディスク)……¥104,000
- TF-15シングルタイプ(ターミナルフロッピーディスク)‥¥98,000
- TF-15デュアルタイプ(ターミナルフロッピーディスク)‥¥138,000
- 日本語処理ユニット……¥100,000
- ラムディスクユニット60……¥50,000
- ラムディスクユニット120……¥80,000
- ユニバーサルユニット……¥15,000
- ポータブルプリンタP-40 ……¥25,000

ソフトウェア(HC-88/80関係)

- ポータブルスーパーカルク……¥40,000
- ポータブルワードスター……¥85,000
- ポータブルカルク/スケジューラ……¥85,000
- ディスクユーティリティ(3.5inch)……¥10,000
- ディスクユーティリティ(5.25inch)……¥10,000
- 日本語オンライン情報検索……¥30,000
- 日本語文書一括登録プログラム……¥3,500
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- 測量計算システム……¥80,000
- カードバンク……¥40,000
- 家計簿……¥9,800
- 資産管理……¥9,800
- カロリー計算……¥9,800
- 健康アドバイス……¥4,000
- 顧客情報検索……¥25,000
- 売掛管理……¥25,000
- 在庫管理……¥25,000
- 販売予測……¥25,000
- マイノート……¥25,000

主なオプション(HC-40関係)

- アイテムキーボード……¥10,000
- JISキーボード……¥10,000
- マイクロカセットドライブ……¥26,000
- ROMカートリッジ……¥11,000
- RAMカートリッジ……¥26,000
- 計測ユニット……¥40,000
- 外部RAMディスク……¥60,000
- 教育用漢字ROM……¥4,000
- ユニバーサルカートリッジ……¥7,000
- カートリッジプリンタ……¥25,000
- コンパクトプリンタC-40……¥28,000

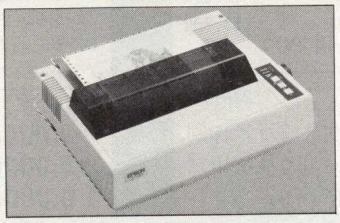
ソフトウェア(HC-40関係)

- **プチワード**(漢字フォントとして、教育用フォントROM及び第一水準漢字フォントROMの使用が可能で、目的に応じて使い分けることが出来ます。) **¥10,000**
- **プチカルク**(プチカルクはスプレッドシート型のプログラムで、最も多く行なわれる表形式の計算がすばやく行なわれるようになっています。) **¥10,000**
- **カード・バンク**(一連のカードから、ある条件にあてはまるカードを捜し出したり、大きい順や小さい順に並び替えることができます。) **¥40,000**
- パソコン英語塾……¥65,000
- 機械語開発TOOL……¥10,000
- 雀荘管理システム……¥100,000
- ゴルフ・スコア計算システム……¥90,000
- 書店管理システム……¥90,000
- ゴルフ・コース攻略システム……¥100,000
- 生徒成績管理システム……¥100,000
- 飲食店管理システム……¥32,000
- 印刷見積システム……¥100,000
- CP/Mユーティリティ ROM……¥4,000

APPLEで使うならEPSONプリンター

カラープリンター

JP-80 ¥158,000



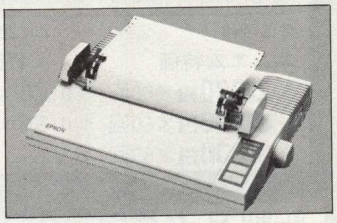
★新製品

SP-80

(カートリッジで各種パソコンに対応)

¥56,800

- 各種ROMカートリッジ……¥6,000
- オプション・トラクターユニット…¥5,000



プリント・イット(プリンターインターフェースカード・ケーブル付)

押しボタン1つでハードコピー

特長
- 最も使いやすいプリンターインターフェース。
- すべてのディスプレイ画面のハードコピーが簡単にとれる。
- カラープリンターを含むほとんどのプリンタをサポートしている。

定価~~¥70,000~~……特価¥58,000

APPLEユーザーにセット特価

①JP-80+プリント・イット……定価~~¥228,000~~→特価¥170,000

②SP-80+ROMカートリッジ / プリント・イット …定価~~¥132,800~~→特価¥99,600

③SP-80+ROMカートリッジ / プリンターI/Fカードケーブル付 … 定価~~¥87,800~~→特価¥65,000

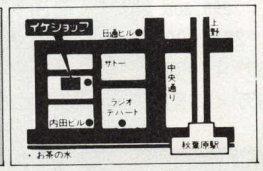
アルバイト・正社員募集中! ※詳細はお問合せ下さい。

エプソン APPLE の専門店 **イケショップ**

秋葉原店:〒101東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)

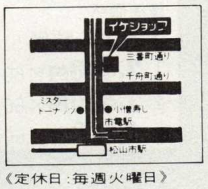
松山店:〒790 愛媛県松山市花園町4-20(富田ビルIF) ☎(0899)46-2130

秋葉原店



《定休日:毎週木曜日》

松山店



《定休日:毎週火曜日》



ボーナス一括払いから最長60回払いまで、自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステムの拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

Business & Study System

パソコンを本格的に学びたい方や、ビジネスに生かしたい方の為にお推めするシステムです。将来のシステムアップも考慮してあります。

新製品!! No.O-0733

PC-8801mkIISR/model30 入門システム

PC-8801mkIISR/model30	258,000
PC-KD552(14"カラー高解像CRT)	112,000
パソコンレッスン88（BASIC学習ソフト）	28,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	415,000
エムエム超特価	**304,800**

①**2,600円**×60回 ㊍2.4万×10回
②**3,600円**×60回 ㊍1.8万×10回
③**6,600円**×60回 ㊍なし

新製品!! No.O-0734

PC-8801mkIISR/model30

（5"FDD2基内臓） ~~258,000~~

①**2,600円**×60回 ㊍1.2万×10回
②**3,600円**×60回 ㊍0.6万×10回
③**4,600円**×60回 ㊍なし

新登場!! No.O-0735

ワードプロセッサ"文豪" NWP-5N (デスクトップ型 JISキーボード) ~~398,000~~

①**2,200円**×60回 ㊍2.4万×10回
②**3,200円**×60回 ㊍1.8万×10回
③**6,200円**×60回 ㊍なし

No.O-0736

X1 turbo/model30 フルシステム

CZ-852C(本体5"FDD2基内蔵)	278,000
CZ-850D(15"カラーディスプレイTV)	129,800
CZ-80PK(漢字プリンター)	123,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	~~548,600~~

①**3,000円**×60回 ㊍3.6万×10回
②**5,000円**×60回 ㊍2.4万×10回
③**9,000円**×60回 ㊍なし

Enjoy Pasocon System

お気軽にパソコンを楽しみたい方や、パソコンを初めて習いたい方の為のシステムです。ゲームにホビーに、パソコンライフをおもいっきりエンジョイして下さい。

特別企画 No.O-0707

パソコン入門用CAIソフト

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用編まで、完全にマスターできるBASIC学習のためのCAIソフト**パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)・パソコンレッスン98(PC-9800シリーズ用)** 各マニュアル付ディスク版¥28,000を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。

新発売!! No.O-0705

PC-6601SR 標準システム

PC-6601SR(本体)	155,000
PC-TV151(ディスプレイテレビ)	94,800
PC-PR103(80桁ドットプリンタ)	89,800
プリンタケーブル	7,500
標準価格	~~347,100~~
エムエム特価	**?**

①**2,000円**×60回 ㊍2.5万×10回
②**3,000円**×60回 ㊍1.9万×10回
③**6,100円**×60回 ㊍なし

新製品!! No.O-0702

PC-8001mkIISR 基本システム

PC-8001mkIISR(本体)	108,000
PC-KD552(14"カラー高解像CRT)	112,000
PC-DR330(データレコーダ)	19,800
標準価格	299,800
エムエム特価	**178,000**

①**2,300円**×60回 ㊍0.9万×10回
②**3,300円**×60回 ㊍0.3万×10回
③**3,800円**×60回 ㊍なし

大好評!! No.O-0708

FM-NEW7 エンジョイシステム

MB25015(本体)	99,800
MB27343+(26512)(14"カラーCRT)	69,600
MB27501(データレコーダ)	12,800
GP550F+(GP25606E)（80桁、16ピン漢プリ）	53,800
標準価格	~~236,000~~

①**2,000円**×60回 ㊍1.2万×10回
②**3,000円**×60回 ㊍0.6万×10回
③**4,000円**×60回 ㊍なし

新製品!! No.O-0703

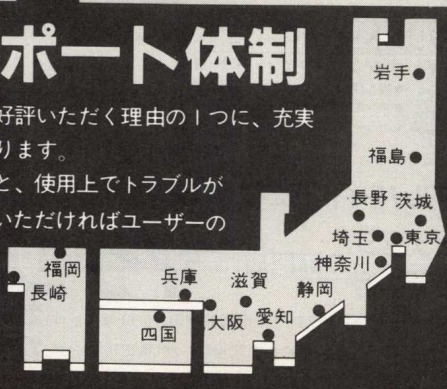
PC-8801mkIISR 基本システム

PC-8801mkIISR Model10	168,000
PC-KD552 (14"カラー高解像CRT)	112,000
PC-DR330 (データレコーダ)	19,800
標準価格	299,800
エムエム特価	**228,000**

①**2,400円**×60回 ㊍1.5万×10回
②**3,400円**×60回 ㊍0.9万×10回
③**4,900円**×60回 ㊍なし

■充実したサポート体制

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制（全国15拠点）があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、サポートデスクにご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。



新製品!!　No.O-0738

PC-8801mkIISR/model30 実用システム

PC-8801mkIISR model30	258,000
PC-KD852(14"カラー高解像CRT512色)	99,800
PC-PR101(24ドット漢字プリンタ)	238,000
ワープロソフト「ユーカラ」	28,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	640,800
エムエム超特価	**492,000**

① **3,600円**×60回 ㊍3.9万×10回
② **4,600円**×60回 ㊍3.3万×10回
③ **10,600円**×60回 ㊍なし

特別限定販売　No.O-0731

PC-8801mkII/model30 フルコンパチシステム

PC-8801mkIImodel10(本体)	168,000
5"FDD(白マスク)2台組込済	90,000
PC-KD552(14"カラー高解像CRT)	112,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	387,000
エムエム超特価	**250,000**

3台限り

① **2,000円**×60回㊍2.0万×10回
② **3,000円**×60回㊍1.4万×10回
③ **5,400円**×60回㊍なし

Business & OA System

ご購入したその日から即戦力！そんな考え方で選んだシステムです。すぐに使えるビジネスソフトや専用デスクもセットになります。

新発売!!　No.O-0761

PC-9801m2 基本システム

PC-9801m2(1M5"FDD2基内蔵)	415,000
PC-8853N(14"高解像ピッチ0.31)	168,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	607,000
エムエム超特価	**462,000**

① **3,000円**×60回 ㊍4.2万×10回
② **5,000円**×60回 ㊍3.0万×10回
③ **10,000円**×60回 ㊍なし

新発売!!　No.O-0762

PC-9801m2 本体
(1M5"FDD2基内蔵)　~~415,000~~

① **2,500円**×60回 ㊍3.0万×10回
② **4,000円**×60回 ㊍2.1万×10回
③ **7,500円**×60回 ㊍なし

16ビットのベストセラー　No.O-0763

PC-9801F2 フルシステム

PC-9801F2(本体)	398,000
PC-KD551K(14"カラー高解像CRT)	99,800
PC-PR101(24ドット漢字プリンタ)	238,000
ワープロソフト「ユーカラ」	28,000
ブランクディスケット(5"2DD×10枚)	21,000
標準価格	784,800
エムエム超特価	**589,000**

① **3,700円** ×60回㊍5.4万×10回
② **5,700円** ×60回㊍4.2万×10回
③ **12,700円**×60回 ㊍なし

新製品!!　No.O-0769

PC-9801U2
(3.5"FDD2基内蔵)　~~298,000~~

① **2,400円**×60回 ㊍1.8万×10回
② **3,400円**×60回 ㊍1.2万×10回
③ **5,400円**×60回 ㊍なし

No.O-0767

PC-9801F2 入門システム

PC-9801F2(本体)	398,000
PC-KD552(14"カラー高解像CRT)	112,000
パソコンレッスン98(BASIC学習ソフト)	28,000
ブランクディスケット(5"2DD×10枚)	21,000
標準価格	559,000
エムエム超特価	**384,000**

① **3,300円**×60回 ㊍3.0万×10回
② **5,300円**×60回 ㊍1.8万×10回
③ **8,300円**×60回 ㊍なし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。
折り返し申込書類をお送りいたします。但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、協和銀行 新宿西口支店 ㊎184067(株)エムエム宛お振込み下さい。
クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

※この広告の有効期間は、昭和60年6月20日より7月19日までといたします。

■お申し込み電話受付時間

毎日午前9時より午後8時まで

日曜・祭日は休ませていただきます。

☎ **東京(03) 200-8193**

PASOCOM MAIL ORDER

エムエム

株式会社 エムエム
〒160 東京都新宿区大久保1-1-11-208

電話で深めようマイコンの世界

0120 0120 0120 0120 0120 無料 0120 0120 0120 0120 0120 無料 0120 0120 0120 0120 0120

アコリットマイコン最新カタログ

富士通 FM-シリーズ

FM-77L2 ¥193,000
48回分割¥4,717 ／ 60回分割¥4,019

FM-16β(SDタイプ) ¥350,000
48回分割¥8,554 ／ 60回分割¥7,289

FM-16β(HDタイプ) ¥750,000
48回分割¥18,329 ／ 60回分割¥15,619

FM-16β(FDタイプ) ¥425,000
48回分割 ¥10,386 ／ 60回分割 ¥8,851

FM-NEW7~~¥99,800~~ 現金特価¥73,000
48回分割¥7,283 ／ 60回分割¥2,079

FM-11AD2+ ¥325,000
48回分割¥7,943 ／ 60回分割¥6,769

FM-77L4 ¥238,000
48回分割¥5,817 ／ 60回分割¥4,957

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MB-2733	14型高解像度カラーCRT	155,000→	3,788	3,228
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2,683	2,287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1,657	1,412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4,595	3,915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3,788	3,228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1,217	1,037
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12,170	10,371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8,553	7,289
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7,698	6,560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2,395	2,041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1,950	1,662
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8,553	7,289

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801M3 ¥838,000
48回分割¥20,479 ／ 60回分割¥17,452

PC-9801M2 ¥415,000
48回分割¥10,142 ／ 60回分割 ¥8,643

PC-9801F1~~¥328,000~~ 現金特価¥246,000
48回分割¥7,262 ／ 60回分割¥6,188

PC-9801F2~~¥398,000~~ 現金特価¥286,000
48回分割¥9,726 ／ 60回分割¥7,314

PC-9801E ¥215,000
48回分割 ¥5,254 ／ 60回分割 ¥4,478

PC-9801F3 ¥758,000
48回分割 ¥18,524 ／ 60回分割 ¥15,786

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
PC-9801-02N	増設RAMボード	56,000→	1,369	1,167
PC-9801-04	ユニバーサルボード	6,000→	147	125
PC-9801-07	5ディスクIFボード	20,000→	489	417
PC-9801-12	漢字ROMチップ	18,000→	440	375
PC-9801-14	ミュージックシステムボード	28,000→	685	584
PC-9801-17	増設RAMボード	60,000→	1,467	1,250
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	7,000→	171	146
PC-9801-19	インターフェースボード	68,000→	1,662	1,417
PC-9805	増設RAM	30,000→	734	625
PC-9811	I/O拡張ユニット	128,000→	3,128	2,666
PC-9864-01	ネットワークBASICROM	8,000→	196	167
PC-9872	MSマウス	20,000→	489	417
PC-9881	FDユニット	388,000→	9,482	8,081
PC-9881K	フロッピィディスクユニット	320,000→	7,820	6,664
PC-9881-01	パワーアダプタ	35,000→	856	729
PC-98H32	FDユニット	368,000→	9,727	8,289
PC-98H34	拡張用ディスクユニット	428,000→	10,460	8,914
PC-9832-4W	〃	170,000→	4,155	3,541
PC-KD551	14インチカラーディスプレイ	118,000→	2,884	2,458
PC-KD551K	14インチカラーディスプレイ	99,800→	2,439	2,079
PC-KD851	14インチカラーディスプレイ	158,000→	3,862	3,291
PC-PR406	カラー熱転写プリンタ	99,800→	2,439	2,079
NM-9300S	80桁漢字プリンタ	253,000→	6,183	5,269
NM-9400S	136桁漢字プリンタ	310,000→	7,576	6,456

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001mkIISR ¥108,000
48回分割 ¥2,640 ／ 60回分割 ¥2,250

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801mkIISR/10 ¥168,000
48回分割 ¥4,106 ／ 60回分割 ¥3,499

PC-8801mkIISR/20 ¥213,000
48回分割 ¥5,206 ／ 60回分割 ¥4,436

PC-8801mkIISR/30 ¥258,000
48回分割 ¥6,305 ／ 60回分割 ¥5,373

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001mkIISR ¥89,800
48分割¥2,195 ／ 60回分割¥1,870

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
PC-KD252	14型カラーディスプレイ	67,800→	1,657	1,412
PC-PR103	漢字インクジェットプリンタ	89,800→	2,195	1,870
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-PR402	40桁サーマルプリンタ	23,800→	582	496
PC-6021	40桁サーマルプリンタ	49,800→	1,217	1,037
PC-6022	カラープロッタプリンタ	39,800→	973	829
PC-6023	カラープロッタプリンタ	79,800→	1,951	1,662
PC-6051	タッチパネル	19,800→	484	413
PC-DR321	データレコーダ	19,800→	484	413
PC-DR330	データレコーダ(タテ型)	19,800→	484	413
PC-DR311	データレコーダ(タテ型)	12,800→	313	267
PC-TV151	15型カラーディスプレイテレビ	94,800→	2,317	1,975
PC-KD252	14型カラーディスプレイテレビ	67,800→	1,657	1,412
PC-6031SR	フロッピーディスクドライブ	59,800→	1,462	1,246
PC-6007SR	拡張漢字ROM&RAMカートリ	27,000→	660	563
PC-60M55	FM音源カートリッジ	9,800→	240	204

PC-6601SR(ミスターPC) ¥155,000
48回分割 ¥3,788 ／ 60回分割 ¥3,228

シャープ X1ターボシリーズ

CZ-850C(モデル10)/CZ-850D¥297,800
48回分割 ¥7,277 ／ 60回分割 ¥6,202

CZ-851C(モデル20)/CZ-850D¥377,800
48回分割 ¥9,232 ／ 60回分割 ¥7,867

CZ-852C(モデル30)/CZ-850D¥407,800
48回分割 ¥9,965 ／ 60回分割 ¥8,550

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
CZ-51F	増設用ミニFDD	39,800→	973	829
CZ-501F	ミニFDセット	129,800→	3,172	2,703
CZ-8RL1	データレコーダ	24,800→	606	517
CZ-8PK2	漢字プリンター	134,800→	3,295	2,808
CZ-8VP1	ビデオマルチプロセッサー	59,800→	1,462	1,246
CZ-8DT2	パーソナルテロッパー	44,800→	1,095	933
CU-14D1	汎用カラーディスプレイ	108,000→	2,640	2,250
CU-12P1	汎用カラーディスプレイ	118,000→	2,884	2,458
CZ-8PK2	漢字プリンター	134,800→	3,295	2,808
CZ-501F	ミニFDセット	129,800→	3,172	2,703
CZ-8WB51	ミニFDベーシック	9,800→	240	204
CZ-8DT2	パーソナルテロッパー	44,800→	1,095	933
CZ-8VP1	ビデオプロセッサー	59,800→	1,462	1,246

シャープ MZ-1500シリーズ

MZ-1500~~¥89,800~~ 現金特価¥67,000
48回分割¥2,066 ／ 60回分割¥1,760

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1,656	1,412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

IBM JXシリーズ

JX1(システムユニット/キーボード) ¥166,000
48回分割¥4,057 ／ 60回分割¥3,457

JX2(システムユニット/キーボード) ¥270,000
48回分割¥6,599 ／ 60回分割¥5,623

JX3(システムユニット/キーボード) ¥332,000
48回分割¥8,114 ／ 60回分割¥6,914

JX4(システムユニット/キーボード) ¥373,000
48回分割¥9,116 ／ 60回分割¥7,768

APPLEシリーズ

AppleIIe ¥262,000
48回分割¥6,403 ／ 60回分割¥5,457

AppleIIc ¥298,000
48回分割¥7,283 ／ 60回分割¥6,206

Appleリサ ¥1,200,000
48回分割¥29,325 ／ 60回分割¥24,990

Appleマッキントッシュ ¥698,000
48回分割¥17,058 ／ 60回分割¥14,536

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
M-4090	グリーンモニター	57,000→	1,393	1,187
M-4050	IIC増設用FDD	94,500→	2,310	1,968
M-2002	ジョイスティック	17,000→	416	354

EPSON HCシリーズ

HC-88タッチ16/JIS ¥298,000
48回分割¥6,854 ／ 60回分割¥5,840

HC-80 ¥198,000
48回分割¥4,554 ／ 60回分割¥3,880

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
HC-41	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,508
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
P-80	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
PA-2000	パラレルインターフェイス	89,000→	2,047	1,745

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18,285	15,582
QC-10II(システム)	情報検索関門ワープロ	908,600→	20,898	17,808
QC-10II(システム)	経理関門ワープロ	895,000→	22,655	19,306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20,815	17,738
QC-10II(システム)	販売管理関門ワープロ	955,000→	21,965	18,718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19,895	16,954
QC-10II(システム)	データベースワープロ	881,000→	20,263	17,268
QC-10II(システム)	英文ワープロ	987,100→	22,703	19,347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18,745	15,974

EPSON プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
RP-80II	ターミナルプリンタ	79,000→	1,817	1,548
RP-80F TII	ターミナルプリンタ	89,000→	2,047	1,744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3,082	2,626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3,445	2,936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4,365	3,720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4,365	3,720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3,634	3,097
SP-80	ドットマトリクスプリンタ	56,800→	1,307	1,114
RP-100II	ドットマトリクスプリンタ	99,800→	2,296	1,957
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6,670	5,684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7,130	6,076
(PC用・第1水準)	高性能漢字プリンタ	298,000→	6,854	5,841
(PC用・第2水準)	高性能漢字プリンタ	318,000→	7,314	6,233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3,220	2,744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3,450	2,940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,893	2,466
TF-10	FM用(シングルタイプ)	86,000→	1,955	1,666
TF-20	アップルII用(デュアルタイプ)	128,000→	2,944	2,509
TF-20	アップルII用(シングルタイプ)	83,000→	1,909	1,627
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2,986	2,544
TF-10	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2,047	1,745

ソニー HIT BITシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
SMC-777C		168,000→	4,106	3,499
KV-14G11	ディスプレイ	59,800→	1,462	1,246

名社 RGB対応テレビ

メーカー	品名	定価 円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10)	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-14HD1	125,000→	3,055	2,604
三菱	21C660	215,000→	4,945	4,214

NEC RGB対応テレビ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
C-14N12PV	RGB14型カラー	99,800→	2,296	1,956
C-14N16PV	RGB14型カラー	125,000→	2,516	2,144
C-14N18PV	RGB14型カラー	84,800→	2,073	1,766

NEC プリンタ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,283	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリクスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3,128	2,665
PC-PR104	ドットマトリクスプリンタ	148,000→	3,617	3,083

各社ワードプロセッサ



ミニ書院(WD-100)
¥148,000
48回分割　¥3,617
60回分割　¥3,083

シャープ

ミニ書院(WD-500)	¥330,000
48回分割¥7,875 ／	60回分割¥6,710
ミニ書院(WD-800)	¥498,000
48回分割¥11,884 ／	60回分割¥10,127

ブラザー

ピコワード	¥88,000
48回分割¥2,151 ／	60回分割¥1,833



キャノワードミニ(CM-3)
¥189,000
48回分割　¥4,619
60回分割　¥3,936

キャノン

キャノワードミニ(CM-5)	¥298,000
48回分割¥7,283 ／	60回分割¥6,206
キャノワードミニ5L	¥220,000
48回分割¥5,377 ／	60回分割¥4,582
キャノワードミニ7L	¥298,000
48回分割¥7,283 ／	60回分割¥6,206

NEC

PWP-100	¥349,800
48回分割¥8,548 ／	60回分割¥7,285
NWP-5N	¥398,000
48回分割¥9,727 ／	60回分割¥8,289



オアシスライト
¥220,000
48回分割　¥5,376
60回分割　¥4,581

富士通

マイオアシス2	¥480,000
48回分割¥11,730 ／	60回分割¥9,996

東芝

JW-1	¥648,000
48回分割¥14,904 ／	60回分割¥12,700
JW-3	¥850,000
48回分割¥19,550 ／	60回分割¥16,660
JW-P30	¥280,000
48回分割¥6,440 ／	60回分割¥5,488

日立

FW-200	¥98,000
48回分割¥2,395 ／	60回分割¥2,041

日立　ベーシックマスターレベルIII

MB-S1/30	¥198,000
48回分割　¥4,839 ／	60回分割　¥4,124
MB-S1/40	¥298,000
48回分割　¥7,283 ／	60回分割　¥6,206

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
C12-2120	カラーディスプレイ	89,800→	2.195	1.870
C14-2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2.640	2.249
C15-S01	RGB15型カラー	119,800→	2.928	2.495

SEIKO　プリンタ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2.300	1.900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2.800	2.300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1.400	1.100
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1.500	1.200
GP-250F	FM-7,8 PC用	59,800→	1.400	1.100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1.146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6.854	5.841
SP-800MK	PC用漢字プリンタ	89,800→	2,066	1,760
SP-800F	FM用	64,800→	1,491	1,270

名社周辺機器/ディスクユニット　プリンタ

○スター

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1.833	1.562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2.760	2.352
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3.623	3.087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4.270	3.638
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1.615	1.376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1.615	1.376
G-10XPJ	PC対応漢字プリンター	104,900→	2.262	1.246
ST-80	MSX,PC対応P	39,800→	859	732

○ロジテック

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2.760	2.352
K-305	FM用	128,000→	2.760	2.352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1.035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1.811	1.544
KP-5000	PC,FM用プリンタ	98,000→	2.113	1.801

MSX特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付!
★そのほか各社別のプレゼント付!

YAMAHA		定価 円	15分割
YIS-503RC(RF-01,CA-01付)		64,800→	4,355
ZGA-01	グラフィックカードセット	19,800→	1,331
SRM-01	32KRAM+RGBユニット	12,800→	861
SFG-01	FMサウンドシンセサイザーユニット	19,800→	1,331
SKW-01	漢字ワープロユニット	49,800→	3,347
YRM-16	漢字住所録	7,800→	524
PN-01	熱転写プリンタ	89,800→	6,035
UCN-01	ユニットユネクタ	7,800→	524
ゼネラル	PCT-55(S)	138,000→	9,274
東芝	HX-20	69,800→	4,691
	HX-21	79,800→	5,363
	HX-22	89,800→	6,035
日立	MB-H2	79,800→	5,363
三菱	ML-F120	64,800→	4,355
	ML-F120D	74,800→	5,027
	ML-F110	54,800→	3,683
ソニー	HB-P100(パソコンポ)	74,800→	5,027
	HB-P200(パソコンポ)	118,000→	7,930
松下電器	CF-2700	59,800→	3,800
	CF-3000	79,800→	5,363
	CF-1200	43,800→	2,944
	CF-3300	148,000→	9,946
三洋電機	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-10mkII	75,800→	5,094
	MPC-6	55,800→	3,750
キャノン	V-20	64,800→	4,355
ビクター	HC-7	84,800→	5,699
	HC-60	64,800→	4,355
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

「I/O」愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21H500GR	¥249,000	¥5,727	¥4,880
〃	TH21H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
〃	KV18TR1	¥115,000	¥2,645	¥2,254
ビクター	AVMT21	¥220,000	¥5,060	¥4,312
〃	AV260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
日立	C21E74	¥215,000	¥4,945	¥4,214
パイオニア	SD-26	¥259,000	¥5,957	¥5,077
〃	SD-21	¥189,000	¥4,347	¥3,705

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-870HD	¥219,800	¥5,056	¥4,309
〃	NV-270	¥125,000	¥2,875	¥2,450
〃	NV-530	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃	NV-M1(M・ムービー)	¥298,000	¥6,854	¥5,841
ソニー	Video8(CCD-V8)	¥280,000	¥6,440	¥5,488
〃	SL-HF900	¥239,800	¥5,516	¥4,700
日立	VT-87	¥229,000	¥5,267	¥4,489
ビクター	HRD-725	¥298,000	¥6,854	¥5,841
〃	HR-D555	¥218,000	¥5,014	¥4,273
〃	HRD-130	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃	HRD-225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
パイオニア	VX-M70(8ミリVTR)	¥280,000	¥6,440	¥5,488
〃	VX-9	¥239,800	¥6,854	¥5,841
〃	VX-5	¥189,000	¥4,347	¥3,705

レーザー・VHDディスク		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	CLD-9000	¥249,800	¥6,105	¥5,202
〃	LD-7000	¥198,000	¥4,839	¥4,124
ビクター	HD-7800	¥153,000	¥3,519	¥2,999

ミニコンポ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	コンサイス6W	¥184,000	¥4,232	¥3,707
ビクター	クリエイションW3TV	¥175,500	¥4,037	¥3,440
〃	クリエイションW1TV	¥153,000	¥3,519	¥2,999
パイオニア	プライベートCD7W	¥267,800	¥6,160	¥5,249
〃	プライベートCD5W	¥225,800	¥5,194	¥4,426

コンパクトディスク		標準価格	48回均等	60回均等
ヤマハ	CD-2	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃	CD-1A	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ソニー	CDP-701ES	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ローディ	DAD-4000	¥79,800	¥1,836	¥1,564

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り/お支払いは楽々クレジットで胸キュン/です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休
03(844)3361

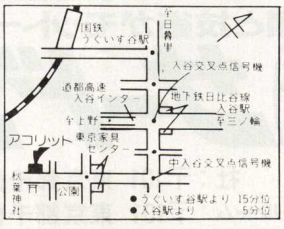
- 他にオーディオ,ビデオ,パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～84回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

1回～84回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



THIRD WAVE CORPORATION

電話でOK！全国どこでも秋葉原

★パソコン
★周辺機器
★ワープロ
★ソフト

秋葉原中古

パソコン・周辺・ソフト・書籍

特価優良中古品

★本体		販売価格
NEC	PC-6001	¥ 21,000より
NEC	PC-6001MKII	¥ 42,000より
NEC	PC-6601	¥ 67,000より
NEC	PC-8001	¥ 32,000より
NEC	PC-8801MKII/10	¥ 94,000より
NEC	PC-8801MKIISR/30	¥186,000より
NEC	PC-9801	¥120,000より
NEC	PC-9801F2	¥258,000より
NEC	PC-9801M2	¥290,000より
富士通	FM-7	¥ 62,000より
富士通	FM-NEW7	¥ 65,000より
富士通	FM-8	¥ 37,000より
富士通	FM-77D2	¥149,000より
富士通	FM-11AD	¥132,000より
富士通	FM-11EX	¥164,000より
シャープ	CZ-800C(G・RAM付)	¥ 68,000より
シャープ	CZ-801C	¥ 65,000より
シャープ	CZ-803C	¥ 67,000より
シャープ	MZ-721	¥ 26,000より
シャープ	MZ-731	¥ 35,000より
シャープ	MZ-2000(G・RAM付)	¥ 60,000より
シャープ	MZ-2200(TT02付)	¥ 62,000より
東芝	パソピア(T-BASIC)	¥ 23,000より
東芝	パソピア7	¥ 39,000より
三菱	MULTI 8	¥ 32,000より
SONY	SMC-777C	¥ 72,000より

		販売価格
日立	MB-S1/10	¥ 62,000より
エプソン	HC-20(マイクロカセット付)	¥ 64,000より
★モニター		
NEC	PC-60M43	¥ 29,000より
NEC	PC-8050K	¥ 15,000より
NEC	PC-8052	¥ 45,000より
NEC	PC-8058	¥ 43,000より
NEC	PC-8841	¥ 28,000より
NEC	PC-KD251	¥ 40,000より
NEC	PC-KD551	¥ 62,000より
シャープ	14M-141C	¥ 39,000より
シャープ	14M-511C	¥ 40,000より
シャープ	14M-522C	¥ 64,000より
シャープ	CZ-800D	¥ 56,000より
シャープ	CZ-801D	¥ 57,000より
東芝	PA-7165	¥ 39,000より
SONY	KX-13CD1	¥ 56,000より
サンヨー	CMT-140R	¥ 26,000より
ニデコ	NH-14D7	¥ 39,000より
東映	FTC-1208	¥ 72,000より
松下	TX-12T1	¥ 32,000より
★プリンター		
NEC	PC-6022	¥ 20,000より
NEC	PC-8822	¥ 85,000より
NEC	PC-8826	¥ 70,000より
NEC	NM-9300(新同)	¥149,000より

		販売価格
NEC	NM-9400(新同)	¥184,000より
精工舎	GP-250F	¥ 26,000より
精工舎	GP-500M	¥ 29,000より
精工舎	GP-700M	¥ 52,000より
シャープ	CZ-81P	¥ 18,000より
シャープ	CE330P	¥ 34,000より
エプソン	MP80F/T	¥ 32,000より
グラフテック	マイプロットII	¥ 79,000より
YEW	PL1000	¥ 76,000より
★ディスク		
NEC	PC-8031-2W	¥ 64,000より
NEC	PC-80S31	¥ 89,000より
NEC	PC-9881K	¥185,000より
富士通	MB-27603	¥132,000より
エプソン	TF-10	¥ 78,000より
エプソン	TF-20	¥ 75,000より
東京電子	LFD-550PC	¥ 76,000より
東京電子	LFD-550FM	¥ 75,000より
★その他		
NEC	PC-8027-02	¥ 18,000より
富士通	MB-26001	¥ 48,000より
富士通	MB-28111	¥ 28,000より
★ワープロ		
富士通	OASYS Lite	¥142,000より
キャノン	CM-5	¥170,000より
東芝	JW-1	¥218,000より

●その他各社在庫有り。詳細な価格・在庫状況等は、注文デスクへおたずね下さい。

万一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。商品の返品をお受けいたします。但し、返送料等はご負担願います。

限定！ボーナス大バーゲンセール！

PC-8801MKII/30
特価¥146,000
限定15台

PC-8801
特価¥59,000
限定20台

PC-8001MKII/
特価¥43,000
限定10台

尚、上記お買い求めの方には、特典として新品CRT、ディスクetcを特別価格にておわけいたします。



サードウェーブ インフォメーション

❶ビジネスソフト新品格安販売10%～25%OFF、通信販売も承っております。
尚、下取りのご相談もお受け致します。TEL.03(257)0490(ソフト下取デスク)
❷在庫品価格リストあります。お葉書きか、お電話でご請求下さい。TEL.03(257)0460

下取買取査定デスク ☎03(257)0460

中古新品注文デスク ☎03(257)0565

FAXによる査定も受けつけます FAX03(257)1548

営業時間AM10:30～PM7:00(年中無休)

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

信頼と技術がモットーの

(株)サードウェーブ

本　　社：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
ショールーム：〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル TEL.03(257)0490 (ショールームは木曜定休)

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

価格でお届け致します。
専門店
すべて買取ます。

下取交換★現金買取
どんなものでも大歓迎!

夏のボーナス 特別下取りセール実施中!

購入機種 PC-8801MKII SR/30

下取機種	追加額
FM-7	＋ ¥159,000
CZ-800C(G-RAM付)	＋ ¥153,000
PC-8001MKII	＋ ¥182,000
PC-8801(漢ROM付)	＋ ¥156,000
PC-8801MKII/20	＋ ¥119,000
PC-8801MKII/30	＋ ¥ 96,000

購入機種 PC-9801M2

下取機種	追加額
PC-8801MKII/30	＋ ¥210,000
PC-8801MKII SR/30	＋ ¥183,000
PC-9801(漢ROM付)	＋ ¥224,000
PC-9801E	＋ ¥223,000
PC-9801F1	＋ ¥180,000
PC-9801F2	＋ ¥118,000

購入機種 PC-9801U2 新製品

下取機種	追加額
PC-8801(漢ROM付)	＋ ¥198,000
PC-8801MKII/30	＋ ¥139,000
PC-8801MKII/30SR	＋ ¥108,000
PC-9801(漢ROM付)	＋ ¥149,000
PC-9801E(漢ROM付)	＋ ¥139,000
PC-9801F2	＋ ¥ 40,000

購入機種 X1-F/20(CZ-812C) 新製品

下取機種	追加額
CZ-800C(G-RAM付)	＋ ¥ 83,000
CZ-801C	＋ ¥ 87,000
CZ-803C	＋ ¥ 84,000

購入機種 FM-77L2 新製品

下取機種	追加額
FM-7	＋ ¥118,000
FM-NEW7	＋ ¥115,000
PC-8801MKII	＋ ¥139,000

購入機種 FM-16β/SD 新製品

下取機種	追加額
FM-7	＋ ¥216,000
FM-77D2	＋ ¥166,000
PC-8801MKII/30	＋ ¥156,000

※差額金は変動することがございます。詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。 尚、新製品に関しては納期をご確認下さい。

お取引方法のご説明

- 下取交換、単純買取いずれの場合も、お電話又は査定申込書で無料査定を受けて下さい。(下取・買取査定デスク)
  ※コンピューター入力都合上、お名前と電話番号をお申し出下さい。尚、取引の決定権はお客様にありますので、こちらから催促するようなことは、ございません。
- お取引きをお決めいただく場合は、査定有効期間中にお電話でご確認の上、宅急便等で本社(鳥山ビル)宛に中古品をお送り下さい。
  ※発送の際は、あらかじめ付属していたマニュアル・ケーブル類・デモテープ、保証書等をお忘れになりませぬ様ご注意下さい。
- 単純買取の場合は、中古品到着後検品の上、即ちに現金をお送りいたします。下取交換の場合は、中古品到着後検品の上、即ちに商品をお送りいたします。尚、代金は商品到着時にお支払い下さい。(書留、振込による送金も受付けます。)
  ※ご注文の品の納期についてはお確め下さい。

★振込先:三和銀行 新橋支店 当座322371

- **代金は商品到着時でOK**
  現品を見て、安心してお支払いいただけます。
- **全品整備済、6ヵ月間保証書付**
  万一の時の、アフターサービスは万全です。
- **全国どこでも無料配達**
  日曜・祭日など期日指定も可能です。
- **低金利クレジット**
  新品、中古いずれも月々3,000円より、60回までOK。
  頭金なし、ボーナス一括払い可能!
  (契約クレジット:セントラルファイナンス etc.)
- **確かな技術サポート体制**
  一流の技術スタッフが親切にご指導いたします。

切り取り線

無料査定(見積)申込書

昭和　　年　　月　　日　　(株)サードウェーブ

下取・買取機種						購入希望機種		
メーカー名		ソフト	箱	付属品	購入年月	メーカー名	品名	種別
		本			S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品
					S ・			中古 ・ 新品

お名前	ご住所 〒		
TEL.	職業(学校名)	年令	購入方法 現金 ・ クレジット (回)

★箱(発包スチールロ等含む)・付属品(保証書・マニュアル・ケーブル・デモテープ)は完備の場合○, ない場合は×をつけて下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御見積申込書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍(雑誌以外)の数も御記入下さい。

(10/7)

買います!! 売ります!! 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

新品セットコーナー

A 入門セット
PC-6001MKⅡSR……定価89,800円
専用モニター……定価59,800円
専用レコーダー……定価12,800円
合計162,400円 38%引 **99,800円**
専用モニターをアダプタに変更の場合 36%引 70,000円

B お買い得セット
PC-8001MKⅡSR……定価108,000円
12M-212C……定価99,800円
モニターケーブル……定価 2,200円
PC-DR312……定価12,800円
合計222,800円 48%引 **115,000円**

C ウキウキセット
FM-NEW7……定価99,800円
CU-14F1……定価64,800円
MR-33DR……定価12,800円
合計177,400円 33%引 **118,000円**

D スタンダードセット
PC-8801MKⅡSR-M30 定価258,000円
PC-KD552(4050文字)定価112,000円
合計370,000円 32%引 **250,000円**

E ビジネスセット
PC-9801F2……定価398,000円
PC-KD552……定価112,000円
NM-9300……定価253,000円
合計763,000円 41%引 **450,000円**

パソコンの修理もOK!!
●パソコン修理も始めました。
保証書の期間切れ、保証書紛失のパソコンの修理承ります。(名古屋店)
部品調達も承ります。

各種ディスケット格安販売中!!
●地方発送もいたします。〈送料1,000円〉

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001	＋ 54,000円	➡PC-6001MKⅡSR
●PC-6001MKⅡ	＋ 37,000円	➡PC-6001MKⅡSR
●PC-6001MKⅡ	＋ 50,000円	➡PC-6601
●PC-6601	＋ 80,000円	➡PC-6601SR
●PC-8001	＋ 62,000円	➡PC-8001MKⅡSR
●PC-8001MKⅡ	＋ 47,000円	➡PC-8001MKⅡSR
●PC-8001MKⅡ	＋ 63,000円	➡PC-8801MKⅡ-M10
●FM-8	＋ 68,000円	➡PC-8801MKⅡ-M10
●FM-7	＋160,000円	➡PC-8801MKⅡSR-M30
●PC-8801MKⅡ-M30	＋ 98,000円	➡PC-8801MKⅡSR-M30
●PC-8801	＋163,000円	➡PC-8801MKⅡSR-M30
●PC-8801	＋123,000円	➡PC-9801E
●PC-8801MKⅡ-M30	＋168,000円	➡PC-9801F2
●PC-9801	＋193,000円	➡PC-9801F2
●PC-8801MKⅡ-M30	＋215,000円	➡PC-9801M2
●PC-9801	＋240,000円	➡PC-9801M2
●FM-7	＋118,000円	➡FM-77D2
●FM-7	＋150,000円	➡FM-77L4
●PC-8001	＋ 60,000円	➡FM-NEW7
●FM-8	＋ 50,000円	➡FM-NEW7
●PC-6001MKⅡ	＋ 38,000円	➡MZ-1500
●X1(G付)	＋225,000円	➡X1ターボ30
●PC-8822	＋155,000円	➡NM-9400S
●PC-8822	＋115,000円	➡NM-9300S
●NM-9100	＋120,000円	➡NM-9300S

●商品の在庫状況および価格はTELにて!!　●中古品、新品ともに

ズラリ豊富な品揃え!!

大阪店 売場面積300㎡ 在庫常時300余台

名古屋店 売場面積165㎡ 在庫常時300余台

専門店

中古

- PC-6001……15,000円
- PC-6001MKⅡ……33,000円
- PC-6601……60,000円
- PC-8001……25,000円
- PC-8001MKⅡ……38,000円
- PC-8801……58,000円
- PC-8801MKⅡ-M30……138,000円
- PC-9801(漢字ROM付)……120,000円
- FM-7……58,000円
- FM-8……38,000円
- IF800モデル20……260,000円
- MZ-721……20,000円
- MZ-731……28,000円
- MZ-80B……38,000円
- MZ-2000……45,000円
- X1(G付)・X1C……98,000円
- PC-8822……85,000円
- PC-8031-2W……65,000円

特選中古セット

- PC8801(中古)
- PC-KD251K(新品)
- PC-DR312(新品)

99,800円

新品

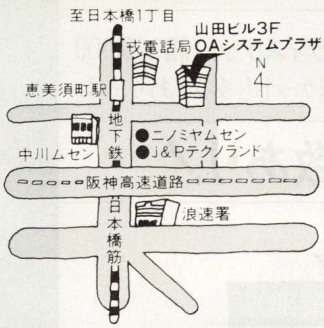
- PC-6001MKⅡ……84,800円➡ 42,800円
- X1CS……219,600円➡128,000円
- X1CK……239,600円➡148,000円
- Xlターボ M30……407,800円➡2?8,000円
- PC-8801MKⅡ-M10……168,000円➡88,000円
- PC-100M30(モニター付)……756,000円➡398,000円
- PC-100M20(モニター付)……507,800円➡258,000円
- NM-9300……253,000円➡128,000円
- NM-9400……310,000円➡158,000円
- NK-3618-22……234,000円➡98,000円
- NK-3618-21……198,000円➡40,000円
- PFD-8E(PC用)……208,000円➡165,000円
- K-305(PC用ケーブル付)……133,000円➡73,800円
- K-305(FM用I F・ケーブル付)……145,800円➡76,800円
- PC-KD251K……59,800円➡39,800円
- 12M-212C(2000文字0.39ピッチ) 99,800円➡35,800円
- CZ-140DR(テレビ兼用モニター) 89,800円➡49,000円
- 20M-202C(20インチ2000文字) 175,000円➡35,000円

特選新品セット

- FM-77L4
- K-124S(4050文字)
- SP-80(ケーブル付)

423,500円➡ 294,000円 31%引

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ



★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F 〒556

☎(06)632-4233代

●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅①番出口より徒歩1分!!

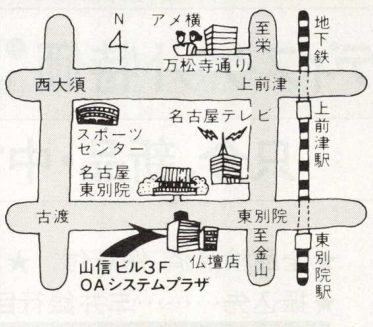
★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F 〒460

●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休

☎(052)332-5233代

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!



地方発送いたします。 ●クレジット(3回~60回まで)取り扱かっています!!

目白マイコン

高価下取・買取OK！　全国無料配送　ワープロ文書代行

新品特価コーナー

※価格は係員に御相談下さい。サービス価格で提供致します。

〔本体〕

沖	IF800M60	価格応談
NEC	PC9801M2	340,000円
〃	PC-9801M3	670,000円
〃	PC-9801F3	610,000円
〃	PC-9801E	176,000円
〃	PC-8801MKIISRM30	210,000円
〃	PC-8801MKIISRM20	175,000円
〃	PC-8801MKIISRM10	140,000円
〃	PC-8801MKIIM30(限定4台)	163,000円
〃	PC-8001MKIISR	88,000円
富士通	FM-16β	336,000円
〃	FM-11AD2+	253,000円
〃	FM77D2L4	195,000円
〃	FM-NEW7	80,000円
SHARP	X1 turboM30+専用CRT	328,000円
〃	X1 turboM20+専用CRT	291,000円
〃	X1 turboM10+専用CRT	225,000円
〃	X1 シリーズ	価格応談
〃	X1 CS 数に限りあり	~~84,000円~~
エプソン	HC-88	237,000円

〔セット〕

NEC	PC-9801E(漢ROM付)+PC-KD551K+PFD8E(I/F付)	465,000円
〃	PC-9801M2+PCKD551K	415,000円
〃	PC-8801MKIISRM30+PC-KD851	330,000円
〃	PC-8801MKIISRM30+PC-KD852	287,000円
〃	PC-8801MKIISRM30+PC-KD551K	285,000円
〃	MSX+ロボット+ソフト	価格応談

〔CRT〕

NEC	PC-KD551K	14"4050字カラー	79,000円
〃	PC-8853N	14"4050字カラー	128,000円
〃	PC-KD851	14"アナログRGB対応	126,000円
〃	PC-KD852	14"アナログRGB専用	82,000円
〃	PC-TV351	14"4050字カラー,TV	103,000円
SHARP	14M522C	14"4050字カラー	78,000円
〃	CU14F1	14"2000字カラー	47,000円
〃	CU14D1	14"2000/4050字カラー	88,000円
東映	FTC1410H	14"2000字カラー	45,000円
ニデコ	NH-14DN	14"4050字カラー	69,800円

MSX各メーカー買取・下取開始!!　格安

キャプテンシステム展示中!!〈端末機も販売します。〉

富士通	MB-27343	14"2000字カラー	52,000円
ゼネラル	DM-405	14"アナログRGB対応	42,000円

〔プリンタ〕

NEC	PC-PR201CL	24PINカラー漢字	262,000円
〃	PC-PR201	24PIN 漢字	240,000円
〃	PC-PR101	24PIN 漢字	185,000円
〃	PC-PR406	24PIN 漢字熱転写	83,000円
〃	NM-9400S	24PIN 漢字	250,000円
エプソン	UP-130K	PC対応第1水準機	247,000円
〃	SP-80	PC対応機	51,000円
EXA	LPR24T	24PIN 漢字	102,000円
ローランド	DXY800シリーズ(プロッタ)		価格応談
ブラザー	M1009(PC,FM,MSX)		40,000円

〔ワープロ〕

NEC	NWP5N(文豪)	305,000円
富士通	OASYS LITE	164,000円

〔FDD〕

ロジテック	K305PC+ケーブル	85,000円
〃	K305FM+I/F付	87,000円
エプソン	TF50(PC用)	146,000円
〃	TF10(PC用)	100,000円
I/O DATA	PF-D8E	178,000円

〔ハードディスク〕

アイテム	M510 10MBハードディスク	222,000円
縁電子	MD550 10MBハードディスク	222,000円

〔その他〕

NEC	PC-9871	マウスセット	26,500円
〃	PC-9872	マウス	18,000円
〃	PC-9801-10	第1水準漢ROM	27,000円
〃	PC-9801-12K	第2水準漢ROM	10,800円
〃	PC-9801-02L	増設RAM 128KB	34,500円
〃	PC-9805K	増設RAMチップ	18,000円
I/O DATA	PC-9801用	増設RAM 512KB	69,000円
〃	PC-9801用	増設RAM 256KB	36,000円
ロジテック	PC-9801用	増設RAM 256KB	33,000円
エプソン	CP-20	カップラ	40,000円
プリンタ用紙	10×11	白紙500枚	1,100円
〃	15×11	白紙1000枚	2,200円
〃	15×11	線入1000枚	2,200円
	MSX対応ロボット(MSX本体お買いの方にはロボットサービス)		6,500円
	データレコーダ各種		9,800円～

小型コピー機、ファクシミリも取り扱っています。

ディスケット特価

●5インチ2Dディスケット1箱￥4,500●5インチ2DDディスケット1箱￥5,000

(特価につき送料実費)　▶その他のディスケットも多数あります。

只今、新品・中古格安ビジネス・ソフト多数あり!

★全品検品済、保証付　★木曜受付は ☎952－1287 へどうぞ!!

★振込先……三井銀行目白支店：当座5101881（日本光機OA事業部）

普通5100263、(目白マイコンプラザ) 又は、現金書留で。郵便振替番号　東京8-177262

※送料は10,000円以上お買上げの方無料!! FAX番号03-980-0887 ファックスでも注文受付けます。

プラザ

☎ 989-8020
03 988-2503

地方の方 お申し込みは コレクトコール 106番 で!!

OA機器 リース受付中!

★正社員・アルバイト募集!!〈委細面談〉

展示品・中古品特価コーナー

※数に限りがあります。その他の機種もお問合せ下さい。

〔本体〕

NEC	PC-8801(漢ROM付)	85,000円
〃	PC-8801	68,000円
〃	PC-8801MKⅡM30	155,000円
〃	PC-8801MKⅡM20	135,000円
〃	PC-8801MKⅡM10	100,000円
〃	PC-8001MKⅡSR(新品同様)	69,800円
〃	PC-8001MKⅡ(高速CMT I/F付)	52,000円
〃	PC-8001MKⅡ	49,800円
〃	PC-6001(カートリッジ、ジョイステック付)	24,000円
〃	PC-6001MKⅡ	35,000円
〃	PC-2001(ACアダプター付)	29,800円
〃	TK-85(電源ユニット付)	18,000円
沖	IF-800M20	230,000円
SHARP	X1Dセット+テロッパー	250,000円
〃	X1C+CRT+プリンタ+I/O(ROMBASIC付)	195,000円
〃	X1CKセット	139,800円
〃	PC-1500セット(CE150他)	78,900円
〃	PC-1261+CE125	35,000円
富士通	MY OASYS	230,000円
IBM	JX1 (TVアダプター付)	88,000円
VICTOR	HC-7(MSX)	66,000円
〃	HC-6 (MSX)	19,800円
SANYO	WAVY10+ライトペン(MSX)	60,000円
カシオ	PB-410(CMI/F、RAMカートリッジ付)	25,000円
〃	PV-2000(ジョイステック、ゲームカートリッジ付)	19,800円
エプソン	HC-20(カセットドライブ、16KB増設)	90,000円
ナショナル	CF-2000(MSX)	22,000円
キャノン	35E	215,000円

〔プリンタ〕

NEC	PC-8822	108,000円
〃	PC-6022	19,800円
〃	PC-PR201(第2水準漢ROM付)	210,000円
〃	NW-9012-02 シートガイド 新品同様	24,000円
NEC	PC-6021サーマル	20,000円
精工舎	GP-550E	45,000円
〃	GP-250F(FM用)	30,000円
スター	DPX-501J(FM用漢字)	55,000円
エプソン	MP-80F/T PC-8001用 copykit付	45,000円
〃	MP-100Ⅲ	68,000円
〃	FP-80 FM用	59,800円
シャープ	CZ-800P	70,000円
〃	CZ-80PK	72,000円
〃	ライトマン PC-8801用	32,000円

〔CRT〕

ニデコ	NH-14DA 14"4050字超高解像	68,000円
NEC	PC-8851 14"モノ高解像	35,000円
〃	PC-8054K 14"2000字	35,000円
〃	PC-KD201 12"800字	21,000円
〃	PC-6042K 12"800字	20,000円
ナショナル	TX-12M2 12"2000字	38,000円

〔FDD〕

NEC	PC-9881-01(電源ユニット)新品同様	28,000円
〃	PC-8031-2W 5" 2D	79,000円
エプソン	TF-20(MZ用)	70,000円

〔その他〕

富士通	FM用RS232C I/F 新品同様	20,000円
〃	FM用マウス 新品同様	13,000円
〃	FM-7用ミニFDD I/F	7,400円
〃	FM-7用OS9 LEVEL1	25,000円
〃	FM用データレコーダ MB-27501	7,000円
GIBSON	アップル用ライトペン	35,000円
NEC	PC-8206 PC-8201用増設RAMカートリッジ	20,000円
〃	PC-6081 データレコーダ	6,500円
〃	PC-DR311 データレコーダ	7,000円
〃	PC-8240 CRT用アダプター	45,000円
ハル研	GSX-8800 ミュジックI/Fボード	6,500円

中古予約の有効期限は一週間までです。〈古物商登録番号第633号〉 5月20日現在

═クレジット例═

超低金利最高60回まで

回数	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料%	4	6	7	9	11	12	14	17	20	23	26	30	33

◆貴方に合ったソフトをお選び致します。(ソフト導入時相談)

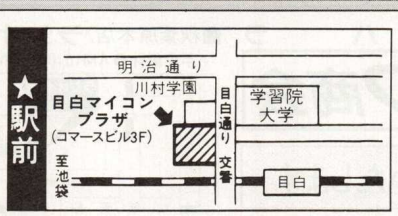
◆安売店はたくさんありますが、私共の店ではお客様に安心してソフト・ハードを使っていただく為、アフターサービス、ソフト相談等に万全を期しております。是非一度御相談下さい。

〈お申込み要領〉

40円

〒171
東京都豊島区目白
2-39-3
目白マイコンプラザ宛

①郵便番号
②住所
③氏名
④年令
⑤TEL
⑥買いたい・売りたい機種
⑦希望価格
⑧支払方法
(一括・分割)(振込・振替)
⑨ご覧になった雑誌名



■営業時間■
AM10:00
〜
PM8:00

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)



ディスケットがとにかく安い!

ディスケット・テープ 会員募集中!

FAMOS SRO CLUB

さらに、お安くなります。

〈8インチ〉
ノーブランド品(当店保証付)
FD-2D 10枚 ¥5,500
一流ブランド品
FD-2D 10枚 ¥6,300

〈5インチ〉
ノーブランド品(当店保証付)
MD-2D 10枚 ¥3,200
MD-2DD 10枚 ¥4,000
一流ブランド品
MD-2D 10枚 ¥4,600 より
MD-2DD 10枚 ¥6,000 より
MD-2HD 10枚 ¥7,000 より
ノーブランド限定品
10枚 ¥3,000
もあります。

〈3.5インチ〉
一流ブランド品
MF-1D ¥
MF-1DD ¥
MF-2D ¥
MF-2DD ¥
超販特価売中!
当店オリジナル
MF-2D 10枚 ¥7,500

〈クイックディスク〉
SHARP
10枚 ¥2,980

〈クリーニングディスケット〉
湿式タイプ
¥1,980

MAXELL・FUJI・3M・TDK・DataLife・IBM・MEMOREX・KONICA

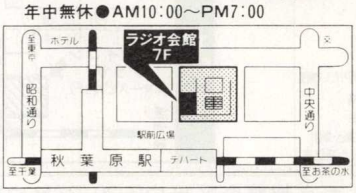
アキハバラ
エフ商会

全国どこでも配達いたします。

数量が多い場合は、別見積りいたします。

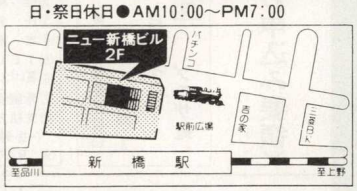
口座番号/三菱銀行秋葉原支店当座9015242

■秋葉原本店/ラジオ会館7F
年中無休●AM10:00~PM7:00



03-251-2301(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

■新橋店 ニュー新橋ビル2F
日・祭日休日●AM10:00~PM7:00



03-508-9270(代)
〒105 東京都港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル2F

郵便はがき

料金受取人払

168-□□

杉並南局承認

89

差出有効期間
昭和61年3月
31日まで
（切手不要）

（受取人）

東京都杉並区浜田山4-5-5
杉並南郵便局私書箱35号
日経マグロウヒル社
読者サービス・センター
NBY係行

日経バイト NIKKEI BYTE 購読申込書

読者のプロフィールを正確に把握しニーズに応える雑誌づくりを進める資料といたします。どうぞ全項目にご記入ください。

お名前（フリガナ）	年齢	自宅電話	市外局番	局番	番号
	歳				

ご自宅住所（フリガナ）

□□□-□□

お勤め先名	所属部署	会社電話	市外局番	局番	番号

ご購読期間（いずれかに☑を）□1年（12冊）6,000円（1冊当り500円）□3年（36冊）12,000円（1冊当り333円）

購読料金お支払方法（いずれかに○印を）1. 郵便局からの払い込み 2. 銀行預金口座自動引落し

業種（具体的にご記入ください）

職種（該当のものに○印を）
1. コンピュータ（ハード）技術者　2. コンピュータ（ソフト）技術者
3. エレクトロニクス技術者　4. その他の技術者　5. プログラマー／アナリスト
6. 専門職（弁護士、医師、会計士など）　7. 教職　8. 事務・営業　9. 学生
10. 経営・管理職　11. 商工サービス自営　12. その他

I/O・7　42-5028

日経バイト
NIKKEI BYTE

毎号エキサイティングな情報を満載!

お・確・か・め・く・だ・さ・い

「日経バイト」は毎号このような記事をお届けしています。

◆パソコン間データ通信にチャレンジしよう
いよいよパソコン同士が自由に会話する時代。その引き金と目されている、郵政省発表の推奨通信方式の理論と手法を一挙掲載。

◆来年、さ来年、モンスター・パソコン登場か
1Mビット・ダイナミックRAMのサンプル出荷が目前。メーカーはこのLSIを搭載したパソコンの試作に着手。そのモンスター・パソコンの姿を全力取材で大胆に予測する。

◆ユーザー必読、OSの現状から将来展望まで
OSの発展経緯から最新OSの紹介、将来展望までを収録。OSを体系的に解説した記事と、ユーザーの間でかつてない反響。

◆あなたのパソコンで
コンピュータ・グラフィックス
CGの理論をわかりやすく解説し、パソコンで手軽に実現できるソフトとその使い方、アメリカの最新CG事情を紹介。

■いまデータベース・ソフトは
日米80種類を徹底比較・評価
■C言語によるターミナル・プログラム
■ホビー向き多機能パソコン、
PC-6601SRを裸にする
■Apple Macintoshのユーザー評価

書店ではお求めになれません。
お申込みは裏面のハガキで。
お急ぎの方はお電話でいますぐ!
☎(03)380-3157
(日・祝日を含む24時間申込受付専用)

あなたのパソコンをパワーアップ

いま流通している増設用ボード／カードにはどのようなものがあるのか。
●音を出す●色数を増やす●演算スピードをアップする
●通信を行う●制御する●あるOSの上で他のOSを走らせる……。

6月号特集

パーソナル・コンピュータ用 増設ボード・カタログ

どのボードを選べば良いか。選択・購入に必携の〝お買物情報〟

より高度なパソコン活用に必要となるボード／カタログを一同に集め、その実勢価格、他製品との機能比較などを、オリジナル調査で探り出します。ユーザー必携の保存版情報。この6月号からお読みください。



【6月号の、そのほかの主な内容】

■Symphony：Lotus1-2-3に続くインテグレーテッド・ソフト
ウインドウ表示を採用、1-2-3にくらべて着実に機能を追加

■Basicで書く通信プログラム

■アップル物語
第2部：AppleIIIとその後、スティーブ・ウォーズニアックへのインタビュー

■Common Lispは標準規格か？
最新米国Lisp事情

■低価格データ収集システム

■個人の年間予約購読、ご自宅郵送制
■月刊（毎月1日発行）
■A4変型判、毎号約200頁

【購読料金】

★1年購読（12冊） 6,000円……1冊当たり500円
★3年購読（36冊）12,000円……1冊当たり333円

料金お支払いにつきましては、別途ご案内を差しあげます。

発行：日経マグロウヒル社

日経バイト
NIKKEI BYTE

購読お申込みは左のハガキで！

いますぐお申込みになれば、この6月号からお読みになれます。

パソコン 売ります！買います！

★現金下取大歓迎

新品・中古パソコン

話題の名古屋価格で全国どこでも

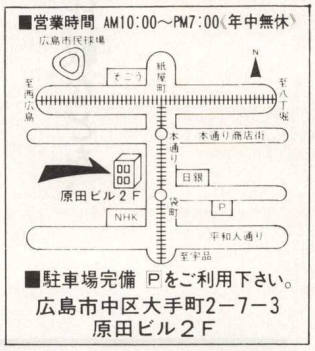
〈名古屋店〉(052)264-4145(代)　〈広島店〉(082)245-8711(代)

6/30まで
名古屋店一周年記念
得トクセール
全店実施中！
特典いろいろ！お楽しみに……

コム・イン 広島店

☎(082)245-8711

おまたせしました。
広島の皆様!!
〝パソコンなんでもショップ コム・イン〟が
広島へやって来ました。
末永くご愛顧下さい。



■駐車場完備 Pをご利用下さい。
広島市中区大手町2－7－3
原田ビル2F

中古在庫品

★PC-9801M2	280,000円	★MZ-1500	60,000円
★PC-9801F2	243,000円	★MSX64K	33,000円
★PC-9801	115,000円	★PC-KD551	55,000円
★PC-8801	70,000円	★2000字カラー	30,000円
★PC-8001mkII	38,000円	★2000字グリーン	15,000円
★PC-8001	30,000円	★4050字グリーン	27,000円
★PC-6001mkII	35,000円	★PC-80S31	95,000円
★PC-6001	15,000円	★TF-10	70,000円
★FM-11BS	175,000円	★K-305PC	65,000円
★FM-77D2	125,000円	★PC-8822	85,000円
★FM-7	58,000円	★PC-8024	60,000円
★FM-8	40,000円	★RP-80	35,000円
★MZ-2000	48,000円	★GP-250F	18,000円

コム・イン即決クレジット

免許証、銀行印を
お持ちください。

1回~60回まで

日本一低金利

パソコンレンタル　ソフト開発　通信販売

パソコンなんでもショップ
コム・イン
Ci コンピュータ インストラクト㈱

■営業時間／AM10:00～PM 7:00 〈年中無休〉

パソコン 110番開設

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに コム・イン がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

会員制

専門ショップ

電話一本でOK!

〈四日市店〉(0593)53-7565(代)　〈浜松店〉(0534)55-1781(代)

下取交換

中古	＋	差額	＝	新品
♠PC-6001mkII	＋169,000円	➡		PC-6601SR+PCTV151
♠PC-8001mkII	＋165,000円	➡		PC-8801mkIISR/30
♠PC-8801	＋145,000円	➡		PC-8801mkIISR/30
♠PC-8301	＋248,000円	➡		PC-9801m2
♠PC-8801mkII/30	＋138,000円	➡		PC-9801F2
♠PC-9801	＋218,000円	➡		PC-9801m2
♠FM-7	＋133,000円	➡		FM-77L4
♠2000字カラー	＋ 52,000円	➡		PC-KD551K
♠X-1 (G-RAM付)	＋220,000円	➡		X1 turbo/30
♠PC-8822	＋ 98,000円	➡		PC-PR101

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

新品超特価

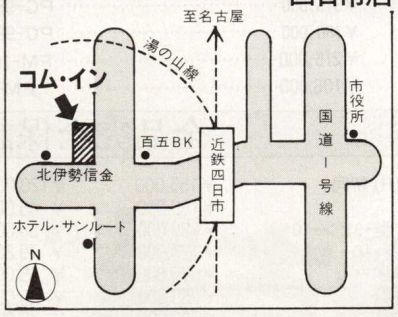
- ♥PC-8024……¥65,000
- ♥KP-1000……¥19,800
- ♥A4版カラーコピー機……¥138,000
- ♥データレコーダ……¥5,500より
- ♥有名メーカー2000字カラー…¥38,000より
- ♥有名メーカーPC用2Dユニット…¥74,000より
- ♥有名メーカーFM用2Dユニット…¥77,000より
- ♥有名メーカー4050字モノクロ…¥29,800

〈価格はTELにておたずねください〉

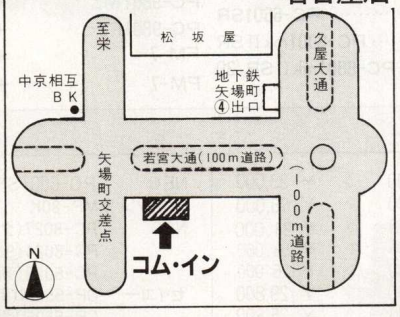
- ●商品の在庫状況は電話にておたずねください。
- ●中古品、新品とも地方発送致します。
- ●パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。

※中古下取り価格は随時変動しております。
下取交換価格については、その都度
ご確認ください。

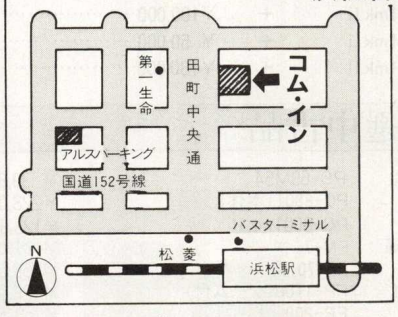
四日市店



名古屋店



浜松店



☎(0593)53-7565
四日市々安島2-1-1　丹羽ビル2F

☎(052)264-4145(代)
名古屋市中区大須4-1-9菱水ビル2F

☎(0534)55-1781(代)
浜松市田町227-16　チサンビル3F

断然安い謝恩特価・組合わせ、お支払自由自在

断然安い現金特価 | 代金到着時払
全国無料配送 | 日曜配送も可
組合わせ自由自在 | 頭金なしのクレジット

新製品発売記念特価

PC-9801U2

35"FD(640KB)×2
RAM128KB実装
JIS第一、二漢ROM

SET NO.101 お買得セット

PC-9801U2	¥298,000
CU-14H1(4050文字)	¥ 99,800

定価合計 ¥397,800 特価 **¥308,000**
月々¥5,180×48回 ㊍1.9万×8回

SET NO.102 純正セット

PC-9801U2	¥298,000
PC-KD852(アナログRGB)	¥ 99,800

定価合計¥397,800 **発売記念特価**
月々¥5,310×48回 ㊍1.9万×8回

NOVA特選基本セット

NOVAが自信をもってお勧めするセットです。
もちろん"新品"、掲載以外の組合わせも自由自在。

SET NO.N-21 PC-6001MKIISR

PC-6001MKIISR	¥89,800
CU-14F1	¥64,800

定価合計 ¥154,600 特価 **¥103,000**
月々¥3,030×24回 ㊍1.2万×4回

SET NO.N-22 MR.PC

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151	¥ 94,800

定価合計 ¥249,800 NOVA特価
月々¥4,000×36回 ㊍1.6万×6回

SET NO.N-23 PC-8001MKIISR

PC-8001MKIISR	¥108,000
CU-14F1	¥ 64,800

定価合計 ¥172,800 特価 **¥107,000**
月々¥3,050×24回 ㊍1.3万×4回

SET NO.N-24 PC-8801MKIISR MODEL10

PC-8801MKIISR/10	¥168,000
CU-14F1(2000文字・0.45ピッチ)	¥ 64,800

定価合計 ¥232,800 特価 **¥178,000**
月々¥3,750×36回 ㊍1.4万×6回

SET NO.N-25 PC-8801MKIISR MODEL20

PC-8801MKIISR/20	¥213,000
CU-14H1(4050文字・カラー)	¥ 99,800

定価合計 ¥312,000 特価 **¥236,000**
月々¥4,060×48回 ㊍1.4万×8回

SET NO.N-26 PC-8801MKIISR MODEL30

PC-8801MKIISR/30	¥258,000
CU-14H1(4050文字・カラー)	¥ 99,800

定価合計 ¥357,800 特価 **¥273,000**
月々¥4,560×48回 ㊍1.7万×8回

SET NO.N-27 PC-9801E

PC-9801E	¥215,000
CU-14H1(4050文字・カラー)	¥ 99,800

定価合計 ¥314,800 特価 **¥240,000**
月々¥4,870×36回 ㊍2.0万×6回

SET NO.N-28 PC-9801M2

PC-9801M2	¥415,000
CU-14H1(4050文字・カラー)	¥ 99,800

定価合計 ¥514,800 特価 **¥399,000**
月々¥6,810×48回 ㊍2.4万×8回

SET NO.N-29 PC-9801F2

PC-9801F2	¥398,000
CU-14H1(4050文字・カラー)	¥ 99,800

定価合計 ¥497,800 特価 **¥345,000**
月々¥5,850×48回 ㊍2.1万×8回

下取交換コーナー

高価下取 | 格安販売
全品保証 | 不要パソコン買取

新機種へのグレードアップに御利用下さい。掲載以外の組合わせもOK、御相談下さい。

下取り交換例

下取機種		差額	新品機種
PC-6001mkII	+	¥ 47,000	PC-8001mkIISR
PC-6001mkII	+	¥100,000	PC-6601SR
PC-8001mkII	+	¥ 50,000	PC-8001mkIISR
PC-8001mkII	+	¥180,000	PC-8801mkIISR/30

下取機種		差額	新品機種
PC-8801	+	¥225,000	PC-9801U2
PC-8801	+	¥150,000	PC-8801mkIISR/30
PC-8801mkII/10	+	¥130,000	PC-8801mkIISR/30
PC-8801mkII/20	+	¥148,800	PC-9801U2
PC-8801mkII/30	+	¥130,000	PC-9801U2
PC-9801	+	¥150,000	PC-9801U2
PC-9801	+	¥250,000	PC-9801M2
PC-9801M2	+	¥315,000	PC-9801XA2
PC-9801F2	+	¥380,000	PC-9801XA2
FM-7	+	¥215,000	FM-16βSD
FM-7	+	¥106,000	FM-77L2

特選中古品

全品完全保証

NEC	PC-60M54	¥ 39,800	⇨	¥ 23,000
	PC-8801(本体)	¥228,000	⇨	¥ 75,000
	PC-8001mkII	¥123,000	⇨	¥ 34,000
富士通	FM-7	¥128,000	⇨	¥ 53,000
東芝	PA-7010	¥168,000	⇨	¥ 26,000
カシオ	FP-1100(ゲーム付)	¥128,000	⇨	¥ 29,800
	FP-200	¥ 69,800	⇨	¥ 25,800
シャープ	MZ-2200+1T02(新同)	¥147,800	⇨	¥ 69,800
富士通	オアシスライト	¥220,000	⇨	¥130,000
	MB27611(FM用デュアル)(新同)	¥128,000	⇨	¥ 75,000
NEC	PC-6601SR(R)新同	¥155,000	⇨	¥120,000
エプソン	MP-80K	¥189,000	⇨	¥ 45,000
NEC	PC-8027(タテ型・9ピン・10	¥ 89,000	⇨	¥ 58,000
	PC-8024(9ピン・10	¥128,000	⇨	¥ 79,800
	PC-6023(新同)	¥ 79,800	⇨	¥ 55,000
セイコー	GP-550M(新同)	¥ 89,800	⇨	¥ 45,000
	GP-550F(新同)	¥ 89,800	⇨	¥ 45,000
	GP-50MX(MSX用)(新同)	¥ 29,800	⇨	¥ 17,000
NEC	PC-80S31	¥168,000	⇨	¥ 75,000
	PC-6601FD1	¥ 39,800	⇨	¥ 23,000

さらにお求め易くなりました 御来店をお待ちしております

通信販売のお申し込みは ☎03-591-8761

日本語ワープロ特価奉仕中

品名	定価	月々	ボーナス時
プラザー NEWピコワード	~~98,000~~	¥3,560×24回	
キヤノン PW-10S	~~89,800~~	¥3,510×24回	
キヤノン CM-5L	~~220,000~~	¥3,680×36回	1.4万×6回
キヤノン CM-7	~~298,000~~	¥4,970×36回	1.9万×6回
シャープ WD-100	~~148,000~~	¥3,030×36回	0.5万×6回
シャープ WD-500	~~330,000~~	¥4,690×36回	1.8万×6回
富士通 OASYS LITE 特価	~~220,000~~	¥3,990×24回	1.7万×4回
リコーマイリポート20	~~198,000~~	¥3,125×36回	1.2万×6回
東芝 JW-P30 特価	~~280,000~~	¥3,860×36回	1.5万×6回
日立 FW-200	~~98,000~~	¥3,800×24回	
NEC NWP-5N	~~398,000~~	¥5.190×48回	1.6万×8回





テレフォンベース 03(591)8761
NOVA ノバ

SET NO.301
PC-98XA
MODEL2
新登場

PC-98XA (IMBFD×2) ¥695,000
N-5923(1120×750ドット) ¥235,000
定価合計 ¥930,000 **発売記念特価**
月々¥10,200×60回 ㊍3.4万×10回

SET NO.F-21
FM NEW7

FM NEW7 ¥99,800
CU-14H1(2000文字・カラー・ケーブル付) ¥64,800
定価合計 ¥164,600 特価 **¥115,000**
月々¥3,280×24回 ㊍1.4万×4回

SET NO.30
FM-77L2
新登場

MB-25255 ¥193,000
CU-14F1 ¥ 64,800
定価合計 ¥257,800 特価 **¥199,000**
月々¥4,130×36回 ㊍1.6万×6回

SET NO. F-22
FM-77L4

FM-77L4 ¥238,000
CU-14H1 ¥ 99,800
定価合計 ¥337,800 特価 **¥249,000**
月々¥5,180×36回 ㊍ 2.0万×6回

SET NO.F-23
FM-16β
FDタイプ

MB25420 ¥400,000
MB27110(JISキーボード) ¥ 25,000
CU-14H1(4050文字) ¥ 99,800
定価合計 ¥524,800 特価 **¥399,000**
月々¥6,800×48回 ㊍2.4万×8回

SET NO.F-25
FM-16β
SDタイプ
新登場

MB-25410(JISキーボード付) ¥350,000
CU-14H1(4050文字) ¥ 99,800
定価合計¥449,800 特価 **¥348,000**
月々¥5,930×48回 ㊍2.1万×8回

SET NO.31
X1F
MODEL10
新登場

CZ-811C ¥89,800
CZ-811D ¥89,800
定価合計 ¥179,600 特 価
月々¥4,140×24回 ㊍1.7万×4回

SET NO.32
X1F
MODEL20
新登場

CZ-812C ¥139,800
CZ-811D ¥ 89,800
定価合計 ¥229,600 特 価
月々¥3,750×36回 ㊍1.5万×6回

SET NO. S-23
X-I TURBO
MODEL30

CZ852C ¥278,000
PC-TV351 ¥129,800
定価合計 ¥407,800 特価 **¥298,000**
月々¥5,070×48回 ㊍1.8万×8回

SET NO.34
X-1 TURBO
MODEL40
新登場

CZ-862C ¥258,000
PC-KD551K ¥ 99,800
定価合計 ¥357,800 特価 **¥275,000**
月々¥4,620×48回 ㊍1.7万×8回

周辺機器

※月々のお支払いが3000円以上になるように自由に組合せて下さい。

品名		定価	24回	36回
NEC	PC-KD551K(4,050文字、0.39ピッチ)	~~99,800~~	3,656	2,563
	PC-KD851 (4,050文字、8,15、21ピン)	~~158,000~~	5,898	4,134
	PGTV351(4050/2000文字)チューナー付	~~129,800~~	5,070	3,560
	PC-8853n (4,050文字、031ピッチ)	~~168,000~~	4,875	3,416
	N-5913 (4,050文字、日本語25行)	~~165,000~~	6,191	4,339
シャープ	CU-14F1 2000文字 新発売	~~54,800~~	2,193	1,537
	CU-14H1 4,050文字 新発売	~~99,800~~	3,420	2,400
	CU-14P1 4,050/2,000文字・0.31ピッチ	~~128,000~~	4,290	3,006
	CU-14D1	~~108,000~~	3,656	2,562
TOE I	FTC-1208 4,050文字・12"・0.28ピッチ	~~129,800~~	3,997	2,801
	FTC-1460 4,050/2,000切替	~~128,000~~	4,680	3,280
プリンター				
NEC	PC-PR406(新発売)24ピン・熱転・漢プリ	~~99,800~~	3,997	2,801
	PC-PR101L(新発売)24ピン・漢プリ	~~175,000~~	6,825	4,790
	PC-PR101T(新発売)24ピン・熱転・漢プリ	~~108,000~~	4,200	2,940
	PC-PR201T(新発売)24ピン・熱転・漢プリ	~~170,000~~	6,630	4,650
	PC-PR201H(新発売)	~~288,000~~	11,220	7,860
	PC-PR201CL 24ピン・カラー・漢プリ	~~328,000~~	12,772	8,950
	PC-PR405(新発売)	~~69,800~~	2,780	1,950
エプソン	SP-80(PC用・FM用)新発売	~~62,800~~	2,437	1,708
	UP-130K(88・98用第一水準)	~~298,000~~	11,017	7,721

品名		定価	24回	36回
セイコーSP-800MK		~~89,800~~	3,030	2,120
フロッピーディスクユニット				
NEC	PC-80S31	~~168,000~~	6,532	4,578
	PC-8801SRFD1	~~55,000~~	2,193	1,537
	PC-9831-4W	~~198,000~~	6,191	4,339
	PC-9881K(I/F付)	~~348,000~~	13,552	9,498
富士通	MB27611(I/F・システムディスク付)特価	~~149,800~~	4,387	3,075
	MB27631(3.5"×2ドライブ・I/F込)	~~99,800~~	4,000	2,800
エプソン	TF-10 PCデュアル(I/F・システム付)	~~141,800~~	5,020	3,520
その他拡張機器				
NEC	PC-8801-02N 88用増設RAMボード	~~43,000~~	1,800	1,270
	PC-9801-02L 98用増設RAMボード	~~40,000~~	1,560	1,093
	PC-9805K 98用128KBRAM	~~20,000~~	,828	580
	PC-9801-10 98用漢ROM	~~30,000~~	1,250	890
	DR312 新発売データレコーダ	~~12,800~~	536	375
富士通	MB22405 FM-7用漢ROM	~~35,000~~	1,460	1,030
シャープ	CZ-8RL1 X1専用レコーダー	~~24,800~~	1,023	717
I/Oデータ	PIO・9034 98用256KBRAM	~~42,000~~	1,760	1,230
	PIO・9134E 98用512KBRAM	~~80,000~~	3,320	2,330

現金一括
■電話でお申し込み下さい。
■現金の場合、商品到着時のお支払が便利です。
■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
●三菱銀行虎ノ門支店 普4721352 ノバ

クレジット
■電話でお申し込み下さい。
クレジット用紙をお送りします。
■頭金ナシ、1回～60回までお支払方法自由自在。ご相談下さい。

お申し込みは☎03-591-8761㈹
テレフォンベース **ノ バ**
電話受付時間10:00AM～10:00PM 日・祭/休業
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

送料無料！着払い！
完全下取保証付

本 ソフト その他 何でもお送り下さい。

●但し、50,000円以下は送料負担です。

価格	送料
他社▶50,000円－2,000円＝	48,000円
当社▶50,000円＋2,000円＝	52,000円

高く買います

あなたのパソコン

絶対ソンのない

●下記の無料査定表に記入事項を明記の上、電話でお問い合わせください。

今 最高に高く下取り

PC-9801 F2、M2、PC-8801mkIIM30、PC-6001mkII、FM-7、FM-77

★お急ぎの方は直接送って下さい。
査定の上、即現金でお払い致します。

中古価格は変動します。TEL確認下さい。大阪06(567)0384・東京03(253)4230

機種名		買い取り価格
MEC	PC-9801F1	¥120,000
	PC-9801F2	¥180,000
	PC-9801	¥ 70,000
	PC-8801MK2/M30	¥ 95,000
	PC-8801MK2/M20	¥ 75,000
	PC-8801MK2/M10	¥ 50,000
	PC-8801	¥ 40,000
	PC-8001MK2	¥ 15,000
	PC-8001	¥ 13,000
	PC-6601	¥ 25,000
	PC-6001MK2	¥ 23,000
	PC-6001	¥ 12,000
富士通	FM-77 D2	¥ 90,000
	FM-11 BS	¥ 40,000
	FM-11 AD	¥ 50,000
	FM-11 EX	¥ 40,000
	FM-8	¥ 10,000
	FM-NEW 7	¥ 42,000
	FM-7	¥ 45,000
SHARP	CZ-801C	¥ 40,000
	CZ-800C	¥ 43,000
	MZ-2200	¥ 22,000
	MZ-2000	¥ 20,000

機種名		買い取り価格
SHARP	MZ-1500	¥ 30,000
	XI-C	¥ 45,000
	XI-D	¥ 45,000
	MZ-731	¥ 12,000
	PASOPIA 7	¥ 13,000
	PASOPIA	¥ 8,000
日立	MB-SI M10	¥ 30,000
	LEVEL 3 MK5	¥ 18,000
カシオ	FP 1100	¥ 8,000
APPLE	APPLE PLUS	¥ 60,000
	APPLE IIC	¥120,000
(MSX)		
SONY	HB 55	¥ 10,000
	HB 75	¥ 20,000
	SMC 777	¥ 25,000
キャノン	V 10	¥ 13,000
PC-80S31ドライブ		¥ 55,000
EXA-LFD550 PC・FMドライブ		¥ 38,000
PC-KD551	ディスプレイ	¥ 43,000
PC-KD8853N	〃	¥ 69,800
PC-KD851	〃	¥ 84,800
14M522C	〃	¥ 38,000

※ハードの仕様によりこの金額以上も可能です!!

切り取り線

無料見積り査定申込み書

昭和 年 月 日 日本パソコンハード流通協会

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況・時間び(何に使っていたか)	保証書
			有 無 (残り カ月)
マニュアル	外観(キズ等)	外箱	附属品
有 無		有 無	有 無
名前		生年月日 歳	職業
住所		TEL	

無料販売査定申込書

昭和 年 月 日 日本パソコンハード流通協会

希望のハード		希望のハード	
	新 中 品 古		新 中 品 古
	新 中 品 古		新 中 品 古
	新 中 品 古		新 中 品 古
ご使用目的			
名前	生年月日 歳		職業
住所	TEL		

記入スペースが足りなければメモを同封して下さい。周辺機器、ソフト、書籍の買取り高額にてOK。購入方法 現金・クレジット(回)
完全下取保障証付キャッシュバックシステム!

新聞・雑誌で
話題のシステム
朝日新聞・日経・日経流通
夕刊フジ・週刊ポストetc.
業界常識を超えた、高額下取り、低額販売

すべて保証付 3ヵ月
クレジットOK 60回まで
頭金ナシ！

買わなきゃソン 中古品 棚卸し大処分セール

早い者勝！ 在庫各10台限り PC-8801mkII/M30……￥168,000.

●全国どこでも商品無料配達(日曜・祝日配達もOK!!)　●全商品に保証付(最低3ヵ月)
頭金ナシ！ 3回～60回
●低利息のクレジットもOK

機種名	定価	中古価格
●PC-9801	~~￥298,000~~ 新品同様	￥115,000
●PC-9801F2	~~￥398,000~~	￥230,000
●PC-8801	~~￥228,000~~ 新品同様	￥ 68,000
●PC-8801MkII 30	~~￥168,000~~ 新品同様	￥140,000
●PC-8001	~~￥168,000~~	￥ 25,000
●PC-8001MkII	~~￥123,000~~	￥ 33,000
●PC-6001MkII	~~￥ 84,800~~ 新品同様	￥ 38,000
●PC-6601	~~￥140,000~~	￥ 50,000
●PC-6001	~~￥ 89,000~~ 新品同様	￥ 22,000
●FM-11EX	~~￥398,000~~	￥140,000
●FM-8	~~￥258,000~~	￥ 40,000

機種名	定価	中古価格
●FM-7	~~￥126,000~~	￥ 65,000
●FM-NEW7	~~￥ 99,800~~	￥ 65,000
●FM-77	~~￥198,000~~ 新品同様	￥120,000
●FM-16B	~~￥400,000~~ 新品同様	￥240,000
●MZ-1500	~~￥ 99,800~~ 新品同様	￥ 45,000
●MZ-2000	~~￥211,000~~	￥ 35,000

PC-9801-U2
ロジテックK-124S
RGBケーブル
640×400 カラーモニター付
新製品 大特価
定価 ~~￥405,000~~
セット価格
￥308,000 限定9台
クレジット3～60回
60回払いの1例
初回14,600円　2回目以後6,800円×59回

絶対オトク！ 下取交換大セール

あなたのお手持マシン＋差額	新品機種
PC-6001 ＋￥60,000	PC-6001mkIISR
PC-6001mkII＋￥50,000	PC-6001mkIISR
PC-6001mkII＋￥96,000	PC-6601SR
PC-6001mkII＋￥192,000	XI turbo 30
PC-6001mkII＋￥234,000	JX-3
PC-8001 ＋￥55,000	FM NEW7
PC-8001 ＋￥186,000	PC-8801mkII 30/SR
PC-8001mkII＋￥182,000	PC-8801mkII 30/SR
PC-8001mkII＋￥198,000	XI turbo 30
PC-8001mkII＋￥266,000	PC-9801F2
PC-8801 ＋￥168,000	PC-8801mkII 30/SR
PC-8801 ＋￥140,000	PC-9801E

あなたのお手持マシン＋差額	新品機種
PC-8801 ＋￥255,000	PC-9801F2
PC-8801 ＋￥560,000	PC-9801F3
PC-9801 ＋￥216,000	PC-9801F2
PC-9801 ＋￥530,000	PC-9801F3
FM-7 ＋￥150,000	FM-77L4
FM-7 ＋￥160,000	PC-8801mkII 30/SR
FM-7 ＋￥223,500	JX-3
FM-8(漢字ROM付)＋￥175,000	FM-77L4
MZ-731 ＋￥57,000	MZ-1500
MZ-2200(1T02付) ＋￥50,000	MZ-1500
XIC ＋￥179,000	XI turbo 30



中古価格は変動します。TEL確認下さい。大阪06(567)0384・東京03(253)4230

ノーブランド ディスケット 特別セール ●5インチ2D(プラケース入)……単価￥310 (100枚以上は送料無料)

新興リース6つの大特典
- 中古 全品保証書付 最低3ヵ月
- 常時 豊富な在庫600台
- チェック・リフレッシュ済
- 日曜・祝日の発送OK送料無料
- アフターサービス万全
- らくらくクレジット￥3,000より頭金ナシ

※正社員・アルバイト募集
給与優遇・委細面談

創業25年
新興リース株式会社
パソコン・通信機器・OA事業部
〒556 大阪市浪速区桜川 4丁目9番3号
お振込口座
普4724728
三菱銀行秋葉原支店
大阪 06(567)0384
東京 03(253)4230
年中無休　営業時間 AM10:00～PM8:00

■下取り・交換の具体的な方法

①(TEL確認歓迎)まず、中古品を当社に発送して下さい(クロネコヤマトの宅急便は当社と契約しています)、もちろん送料は当社で負担させていただきます。到着後、品物を当社でチェックさせていただきます。
②最終下取り金額が折り合えば、すぐ現金をお支払いいたします(もし、納得できなければ送料当社負担でご返品します)。

(交換の場合)
①は下取りと同じ。
②差額の金額が折り合えば、当社の口座に差額分を振り込んでいただきます(その際は3～60回のクレジットもOK!!。振り込み確認後ただちに新品機種をお送りします。
マニュアル、箱、ケーブル、付属品、ソフトを忘れずに

NECパソコン・ワープロ専門店

[創業32周年記念]

謝恩大特売セール

4割引より

全国の消費者の皆様、お気軽にお問い合せ下さい。係員がお待ち致して居ります。

新発売 **文豪NWP-5N**

全商品即納！

NEC日本語ワードプロセッサ

システム価格 ¥398,000より

PC-6601SR



新発売

PC-6001から発展した革命児。テレビパソコンを合体、ワイヤレスリモコンキーボードを装備して、楽しさグンとアップ。

標準価格

- ■本体-キーボード……¥155,000
- ■ディスプレイテレビ……¥94,800
  (PC-TV151)

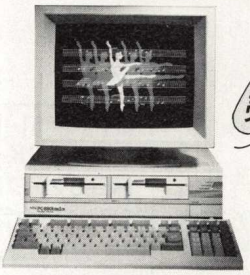
大奉仕品 **PC-6601**

- ■PC-6601(本体)……~~¥143,800~~ ¥78,000
  先着50名様限り

標準価格

- ■PC-60M43……¥65,800
  (14"カラーディスプレイ)
- ■PC-66M75……¥5,500
  (ディスプレイ置台)
- ■PC-PR401……¥39,800
  (サーマルプリンタ)

PC-8801mkIISR



新発売

本体標準価格

- ■PG-8801mkIISR モデル10……¥168,000
  (フロッピーはオプション)
- ■PC-8801mkIISR モデル20……¥213,000
  (5"フロッピー1台内蔵)
- ■PC-8801mkIISR モデル30……¥258,000
  (5"フロッピー2台内蔵)
- ■PC-8801mkII モデル10……¥168,000
  (フロッピーはオプション)
- ■PC-8801mkII モデル20……¥225,000
  (5"フロッピー1台内蔵)
- ■PC-8801mkII モデル30……¥275,000
  (5"フロッピー2台内蔵)

[PC-8001mkIISR]
キーボード一体のコンパクトな本体。FM音源による音楽演奏機能、640×200ドットの高解像グラフィック機能内蔵。
本体標準価格……¥108,000

PC-9801m2



新発売

1Mバイトfdd内蔵、16ビットの最新鋭機。

本体標準価格

- ■PC-9801m2……¥415,000
  (フロッピー2台内蔵)

本体標準価格

- ■PC-9801F1……¥328,000
  (フロッピー1台内蔵)
- ■PC-9801F2……¥398,000
  (フロッピー2台内蔵)

PC-9801E

本体標準価格……¥215,000

●ディスプレイ(主なもの)

型名	品名	標準価格
PC-KD852	14インチカラーディスプレイ(高解像度)	99,800
PC-TV351	15インチカラーディスプレイ(高解像度)	129,800
PC-KD851*2	14インチカラーディスプレイ(アナログ/デジタルRGB)	158,000
PC-8841	12インチモノクロディスプレイ(専用高解像度)	44,800
PC-8851	14インチモノクロディスプレイ(専用高解像度)	58,800
PC-8853N*2	14インチカラーディスプレイ(専用高解像度)	168,000
PC-KD301*2	12インチカラーディスプレイ(高解像度)	89,800
PC-KD351*2	14インチカラーディスプレイ(高解像度)	99,800
PC-KD551K	14インチカラーディスプレイ(専用高解像度)	99,800
PC-KD552*2	14インチカラーディスプレイ(専用高解像度)	112,000
PC-8044K	家庭テレビ用カラーアダプタ	13,500
PC-8045K	ライトペン	45,000

●プリンタ(主なもの)

型名	品名	標準価格
PC-PR406	日本語カラー熱転写プリンタ	99,800
NM9300S	ミニエース漢字ライタ	253,000
NM9400S	ミニエース漢字ライタ	310,000
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000
PC-8027-02	漢字ROMボード	30,000
PC-PR104	ドットマトリックスプリンタ	148,000
PC-8824-02K	漢字ROMボード(JIS第1水準)	45,000
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000
PC-8826-02	漢字ROMボード	38,000
PC-PR101	日本語シリアルプリンタ	238,000
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000
PC-PR201CL	日本語カラーシリアルプリンタ	328,000
PC-PR202K	日本語シリアルプリンタ	258,000
PC-PR403	日本語サーマルプリンタ	99,800

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他 卸価格で注文可。
全国通販可、製品即納。単品でも卸値で小売致します。(ローン取扱)
3回→30回まで (卸価格+ローン手数料)。

御注文の際は、注文なさりたい商品名、住所・氏名をハガキ又は電話にてお願い致します 代金は下記銀行にお振込み下さい

■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

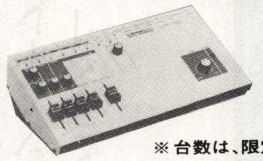
神田電機家電K.K.

☎ 03—251—5264、6247、1692　03—253—0961~3

〒101 東京都千代田区外神田3　16　13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m
地下鉄末広町下車1分 山田照明隣

楽器の演奏が出来ない人でもパソコン＋CMU-800で
（ソフトウェアパッケージ）
気に入りの曲を入力して自動演奏させることが出来ます.
まず一曲で自信が出来ます.

CMU-800（コンピューターミュージック）
特価　￥39,800 Roland DG
（定価 ~~￥65,000~~）



※台数は、限定です。お早めに!!

■各種CMUシステム用機器

◉CMU-800（本体）コンピュ・ミュージック　特価￥39,800　定価~~￥65,000~~
CMUシステムの楽器としての音源モジュールです.（4パート）

◉CMU-810 コンピュ・シンセ　特価￥24,700　定価~~￥39,800~~
本体の音源を、さらに多彩な表現力を演奏に加えたい場合の拡張用音源モノフォニック・シンセサイザです.

◉CMU-802 コンピュ・シンク　特価￥12,300　定価~~￥19,800~~
マルチトラック・レコーダーによる多重録音やシンク・イン機能をもつ外部リズムマシンと同期演奏させることが可能.

◉CMA-15 モニター・アンプ　特価￥17,800　定価~~￥19,800~~
楽器専用設計による高能率12cmフルレンジスピーカーを採用. 出力15W.

○詳しくはカタログ請求（切手〒100円）又は問い合せ下さい. 各送料別

◉CMU-800ソフトウェア・パッケージはコンピューターの機種別に充実しています.（インターフェイス付）

○尚、市販ソフトウェアも用意してあります. 詳しくは問い合せ下さい. カタログ請求（切手200円）

■ディスク版

◉CM-PCD 定価~~18,000円~~（NEC PC-8801/8001mkⅡ/8801mkⅡ用）　特価￥11,200
◉CM-MZ15 定価~~￥14,000~~（シャープMZ-1500用）　特価￥ 8,700
◉CM-X1D3, CM-X1D5 定価 各~~￥18,000~~（シャープX-1シリーズ用）　特価￥11,200

■カセット・テープ

◉CM-PC 定価~~￥6,000~~（NEC PC-8001用）　特価￥ 3,800
◉CM-PC88 定価~~￥9,500~~（NEC PC-8801/8001mkⅡ/8801mkⅡ用）　特価￥ 5,900

◉CM-PC6 定価~~￥14,000~~（NEC PC-6001/6001mkⅡ/6601用）　特価￥ 8,700
◉CM-MZ 定価~~￥9,500~~（シャープMZ-80C/80K/80K2/80K2E/1200用）　特価￥ 5,900
◉CM-MZB 定価~~￥9,500~~（シャープMZ-80B/2000/2200用）　特価￥ 5,900
◉CM-MZ7 定価~~￥9,500~~（シャープMZ-700用）　特価￥ 5,900
◉CM-X1 定価~~￥9,500~~（シャープX-1シリーズ用）　特価￥ 5,900
◉CM-APL 定価~~￥7,500~~（アップルAPPLEⅡ用）　特価￥ 4,700
◉CM-FM77 定価~~￥9,500~~（富士通FM-77用）　特価￥ 5,900
◉CM-FM 定価~~￥9,500~~（富士通FM-7, FM-8, FM-NEW7用）　特価￥ 5,900
◉CM-PA 定価~~￥9,500~~（東芝PA-7010 "パソピア"用）　特価￥ 5,900

◉コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.（最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現）Roland DG

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

◉MKS-7（本体）ミディ・マルチ音源モジュール（4パート）　~~￥169,000~~
◉SDE-2500 ミディ対応デジタルディレイ（パソコン側から又楽器から、どちらからもコントロール可能）　~~￥99,800~~
◉MPU-401 ミディプロセッシングユニット（パソコンとミディ楽器や音源モジュールの情報交換器）　~~￥29,800~~

◉MIFシリーズ（インタフェースカード及びケーブル）パソコンとMPU-401の間に必要

MIF-PC-8	~~￥12,000~~	PC-8001mkⅡ, 8801・8801mkⅡ用
MIF-X1	~~￥14,000~~	X1シリーズ
MIF-FM7	~~￥15,000~~	FM-7, NEW-77, FM-77用
MIF-APL	~~￥12,000~~	APPLE, APPLEⅡ用
MIF-IPC	~~￥14,000~~	IBM, PC・PC/XT用
MIF-PC98	~~￥18,000~~	PC-9801E・F・m2用

◉MCPシリーズソフトウェア（ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可能）

MCP-PC-8	~~￥18,000~~	PC-8001mkⅡ, 8801・8801mkⅡ用
MCP-X1/5	￥未定	X-1シリーズ用
MCP-X1/3	￥未定	X-1シリーズ用
MCP-FM7	~~￥18,000~~	FM-7用
MCP-FM77	~~￥18,000~~	FM-77用
MCP-APL	￥未定	APPLE, APPLEⅡ用
MCP-PC98	￥未定	PC-9801E・F・m2用

◉MRCシリーズソフトウエア（ミディ楽器の演奏により情報を入力出来る. リアルタイム・マルチレコーダ方式）

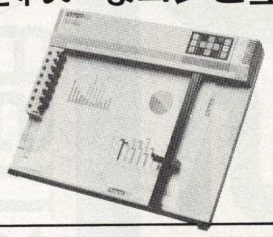
MRC-PC-8	~~￥18,000~~	PC-8001mkⅡ, 8801・8801mkⅡ用
MRC-PC-98	~~￥45,000~~	PC-9801E・F・m2用
MRC-X1/5	~~￥18,000~~	X-1シリーズ用
MRC-X1/3	~~￥18,000~~	X-1シリーズ用
MRC-FM7	￥未定	FM-7用
MRC-FM77	￥未定	FM-77用
MRC-APL	~~￥18,000~~	APPLE, APPLEⅡ用
MRC-IPC	~~￥20,000~~	IBM, PC, PC/XT用

◉MCEシリーズ MKS-7専用ソフトウェア
MCE-PC88 ~~￥22,000~~（音色コントロール機能搭載）

◉SHAFFLE（シャフル）ミディ・スコア・スケッチ PC-9801シリーズ対応ソフト
~~￥45,000~~
①ミディ楽器の演奏によりデータ入力可能, 又そのまま楽譜にして画面に表示します.
②楽譜にすると同時に, リアルタイム録音も出来ます.
③楽譜は全曲又は部分的にプリント・アウト出来ます.
④リアル・タイム録音したデータはファイルとして保存出来る.
⑤MRC-PC98（ソフト）とデータのやりとりが出来る.

○詳しくは、お問い合せ下さい. 各種専用カタログ切手100円同封にて請求して下さい.

作図の出来ない人でもパソコン＋DXY-880で, きれいなコンピューター作図が出来ます. X-Yプロッター Roland DG



■各種DXYプロッタ（有効作図範囲, A3サイズ）各ケーブル別売

DXY-980	（セントロニクス及びRS-232C対応）	8色	~~￥228,000~~
DXY-880GP	（パラレルGP-IB専用）	8色	~~￥215,000~~
DXY-880	（セントロニクス及びRS-232C対応）	8色	~~￥148,000~~
DXY-800A	（セントロニクス及びRS-232C対応）	8色	~~￥98,000~~
DXY-101RS	（セントロニクス及びRS-232C対応）	1色	~~￥83,000~~
DXY-101	（セントロニクス仕様）	1色	~~￥69,000~~

DXY-880
~~￥148,000~~

○詳しくは, カタログ請求（切手100円）同封又は問い合せ下さい. 各送料別

◉パーソナルコンピュータ, 他各種周辺機器（NEC, エプソン）下記以外も取扱い. 特価など詳しいことは, お問い合せ下さい.

■NEC ハードウェア及びディスプレイ・プリンタ・周辺機器

PC-6001mkⅡSR	本体	~~￥89,800~~
PC-KD252	14型カラーディスプレイ	~~￥67,800~~
PC-6601mkⅡSR	本体	~~￥155,000~~
PC-TV151	14型カラーディスプレイ・TV	~~￥94,800~~
PC-8001mkⅡSR	本体	~~￥108,000~~
PC-KD351	14型カラーディスプレイ	~~￥99,800~~
PC-8801mkⅡSR	MODEL-10 本体	~~￥168,000~~
PC-8801mkⅡSR	MODEL-20 本体	~~￥213,000~~
PC-8801mkⅡSR	MODEL-30 本体	~~￥258,000~~
PC-KD851	14型カラーディスプレイ	~~￥158,000~~
PC-9801E	本体	~~￥215,000~~
PC-KD551K	14型カラーディスプレイ	~~￥99,800~~
PC-9801F1	本体	~~￥328,000~~
PC-9801F2	本体	~~￥398,000~~
PC-9801F3	本体	~~￥758,000~~
PC-9801m2	本体	~~￥415,000~~
PC-9801m3	本体	~~￥838,000~~
PC-8853N	14型カラーディスプレイ	~~￥168,000~~
PC-KD852	14型カラーディスプレイ	~~￥99,800~~
PC-TV351	14型カラーディスプレイ・TV	~~￥129,800~~
PC-406	プリンター	~~￥99,800~~
NM-9100Ⅱ	漢字プリンター（18S）	~~￥198,000~~
NM-911OⅡ	漢字プリンター（18S）	~~￥213,000~~
NM-9300S	漢字プリンター（24S）	~~￥253,000~~
NM-9400S	漢字プリンター（24S）	~~￥310,000~~
PC-PR101	シリアルプリンター（24P）	~~￥238,000~~
PC-PR201	シリアルプリンター（24P）	~~￥298,000~~
PC-PR201CL	シリアルカラープリンター（24P）	~~￥328,000~~
◉PC-8001～PC-8801mkⅡSR用		
PC-8801-01K	漢字ROMボード	~~￥30,000~~
PC-8801-02N	128KB RAMボード	~~￥43,000~~
PC-8801-10	ミュージックインタフェースボード	~~￥28,000~~
PC-8801-11	サウンドボード	~~￥19,800~~
PC-8801mkⅡ-FD1	増設DISKドライブ	~~￥60,000~~
PC-DR312	データーレコーダー	~~￥12,800~~
PC-DR330	データーレコーダー	~~￥19,800~~
◉PC-9801～PC-9801E/F・m用		
PC-9801-10	漢字ROMボード	~~￥30,000~~
PC-9801-15	8インチドライブインターフェースボード	~~￥28,000~~
PC-9881K	8インチ(W) DISKドライブ	~~￥320,000~~
PC-9801-12K	第二・漢字ROMチップ	~~￥12,000~~
PC-9801-02N	増設RAMボード	~~￥40,000~~
PC-9871	MSマウス(E/F用)	~~￥29,500~~
PC-9872	MSマウス(M2用)	~~￥20,000~~
PC-9808	数値データープロセッサー	~~￥82,000~~
PS98-131-UM	(CP/M-86TM)ソフトライブラリー	~~￥60,000~~
PS98-131-HMW	日本語CP/M86システムディスク	~~￥11,000~~
PS98-312-HMW	日本語ベーシック・コンパイラ版	~~￥45,000~~
PS98-311-HMW	MS-DOS, N88, 日本語ベーシック(86)	~~￥15,000~~
PS98-121-UM	(MS-DOS. TM)ソフトライブラリー	~~￥15,000~~
PS98-121-HMW	日本語システムDISK	~~￥11,000~~
PS92-1014	日本語簡易ワードプロセッサー	~~￥45,000~~
PS98-312-H4W	コンパイラ, N88, 日本語ベーシック(86)	~~￥44,000~~
PS98-213-HMW	マウス対応DISKベーシックドライバー	~~￥5,500~~
PS98-214-H4W	マウス対応MS-DOS, ドライバー	~~￥5,500~~
PS98-431-HMW	日本語CP/M86熟語辞書ファイル	~~￥13,000~~

■エプソン・プリンタ・ディスクドライブ

NECの各種パソコンに対応（PCシリーズ他）

SP-80	ドットM（各種パソコンにカートリッジで対応￥6,000）	~~￥56,800~~
OP-80	カラープリンタ	~~￥158,000~~
HI-80	カラープロッタープリンタ	~~￥84,000~~
RP-F/TⅡ	ターミナルプリンタ	~~￥89,000~~
RP-F/TⅡK	漢字プリンタ	~~￥129,000~~
UP-130K (PC-1)	本格派漢字プリンタ	~~￥290,000~~
TF-10 (PC)	5.25インチ ディスクドライブ2台装備	~~￥129,800~~
TF-50	5.25インチ ディスクドライブ2台装備	~~￥180,000~~

SANEI

サンエー・パソコン部
Roland DG 特約店（クレジット扱い）
営業時間－A.M. 100～P.M. 7:00（年中無休）

●秋葉原駅前ラジオ会館4F（奥）
営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)255-3949
郵便振替口座　東京9-083056(有)三栄無線内 ☎(03)251-7985
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

NEWS 7 CONTENTS

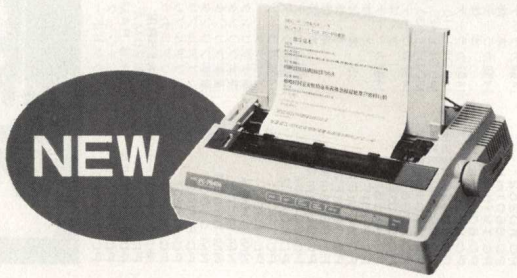
JULY/1985

NEWS7月号特集

人気のPC-8801mkIISR/10最高システム！

今がチャンス！





■プリンターに、新製品日本語24ドットカラープリンターNEC PC-PR406を使用。PC-PR201とのコンパチブルを実現していますので、市販のソフトとの互換性は完璧です。

■現在もっとも人気の高いPC-8801mkIISRシステムを最高の組み合わせで実現！

★システム構成

28%Less

NEC PC-8801mkIISR/10（本体）	168,000円
5インチFDD（白パネル2台組込済）	80,000円
4000文字カラーCRT K-124S	105,000円
NEW 24ドット漢字プリンター PC-PR406	99,800円
日本語ワープロ「ユーカラ」	28,000円
ブランクディスケット 10枚入	14,000円
カラーモニターケーブル	1,800円

NEWS特価357,500円← 合計496,600円

お支払い例

1 月々2,400円・㊤2万円・2,400円×48回・㊦4万円×8回
2 月々3,000円……3,000円×60回・㊦3万円×10回
3 月々5,700円……5,700円×36回・㊦4万円×6回

他の商品との組み合わせも自由にできます。お支払い方法も自由に設定できます。

これはニュービジネスの象徴（ステイタス）だ！

NEW PC-9801M2

30%Less



本格的24ドット漢字プリンターを加えて。

NEC PC-9801M2(本体)	415,000円
4000文字カラーCRT K-124S	105,000円
24ドット漢字プリンター NM9400S	310,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入	18,000円
日本語ワープロ OM-WORD	24,800円
カラーモニターケーブル	1,800円

NEWS特価612,000円← 合計874,600円

16ビットの高性能を気軽に行くべし！

PC-9801E

30%Less

16ビット本格システム。8FDD対応。ビジネスに活用するならこのシステムを！

NEC PC-9801E(本体)	215,000円
4000文字カラーCRT K-124S	105,000円
24ドット漢字プリンター NM9400S	310,000円
8インチFDD M160B(I/F込み)	258,000円
増設メモリー256KB M256-98	48,000円
ブランクディスケット 10枚入	18,000円
漢字ROM PC-9801-10	30,000円
カラーモニターケーブル	1,800円

NEWS特価690,000円← 合計985,800円

NEWSが大きくなって——ぐっとあなたの身近に

お気軽にお電話ください。

CALL TO NEWS.

札　幌	011-644-7471	東　京	03-359-4601	広　島	082-245-3681
仙　台	0222-56-4361	藤　沢	0466-27-1668	高　松	0878-22-0651
新　潟	0252-75-8831	名古屋	052-561-2641	福　岡	092-474-8371
金　沢	0762-38-6551	大　阪	06-313-2371		

株式会社アイテム 通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

■クレジットはご希望に合わせて
頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回～60回までOK！保証人不要（未成年の方、学生の方は必要です。）

■アフターサービス
故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

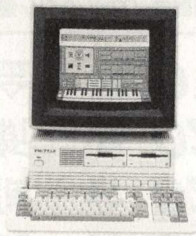
■組み合せ自由自在
NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

■日本国内無料配達
日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休
まずはお電話を！

FM-77 L2

エル ツー



新登場

21%Less

NEW FM-77 L2 ……193,000円
2000文字カラーCRT MB27343……67,800円
3.5インチディスケット 10枚入……18,000円
← 合計278,800円

NEWS特価

★4000文字／2000文字マルチタイプカラーCRTにかえて。
NEW FM-77 L2 ……193,000円
SHARPカラーCRT CU-14D1 ……108,000円
3.5インチディスケット 10枚入……18,000円
NEWS特価252,000円 ← 合計319,000円

新登場

FM16 β SD

イチロク ベータ

NEWS特価

本格派16ビット入門機。
(1MBフロッピー2基、キーボード付)

NEW FM16β SD ……350,000円
高解像度カラーCRT MB27333……155,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入…… 18,000円
NEWS特価 ← 合計523,000円

いまワープロがおもしろい!

NEC 文豪

NWP-5N
日本語ワープロ

実績No.1の日本語ワープロ「文豪」14型モニターテレビ、24ドット漢字プリンター標準装備。

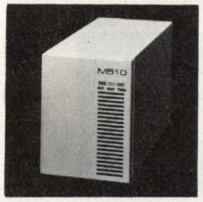
月々2,400円から

★NEWS大特価



アイテムのグッドitem——その人気の秘密は……。

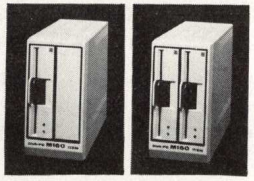
10MBハードディスク……NEW NEC PCシリーズ用 M510



ハードディスクが月々わずか1000円からご利用になれます。

- NEC PC-9801E、F専用……296,000円 (本体・インターフェイス付)
- NEC PC-100専用 ……298,000円 (本体・インターフェイス付)
- NEC PC-8801mkII専用……298,000円 (本体・インターフェイス付)

NEW M160B 8インチディスク

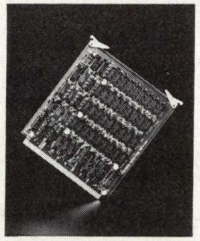


▲シングルタイプ ▲デュアルタイプ

- PC-9801専用
  シングルタイプ▶ ……138,000円
  デュアルタイプ▶……198,000円
- PC-9801E, F専用
  シングルタイプI/F付▶178,000円
  デュアルタイプI/F付▶258,000円
- PC-8801mkII用
  シングルタイプI/F付▶172,000円
  デュアルタイプI/F付▶252,000円

＊月々1,000円よりクレジット。

PC-9801E,F用 増設メモリーボード



月々3,700円から

M256-98(256Kバイト増設用)…48,000円
▶月々3,700円×12回均等等

NEWSが大きくなって——ぐっとあなたの身近に

お気軽にお電話ください。

札　幌	011-644-7471	東　京	03-359-4601	広　島	082-245-3681
仙　台	0222-56-4361	藤　沢	0466-27-1668	高　松	0878-22-0651
新　潟	0252-75-8831	名古屋	052-561-2641	福　岡	092-474-8371
金　沢	0762-38-6551	大　阪	06-313-2371		

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

中古販売日本一のOAシステム販売2号店

ズバリ価格で勝負！

ディスケット赤札市

ノーブランド	2 D	¥ 280	2DD/8	¥ 520	2 HD	¥ 700
マクセル	2 D	¥ 500	2DD/8	¥ 750	2 HD	¥ 920
フ　ジ	2 D	¥ 480	2DD/8	¥ 680	2 HD	¥ 850
メモレックス	2 D	¥ 480	2DD/8	¥ 680	2 HD	¥ 850
3　M	2 D	¥ 450	2DD/8	¥ 680	2 HD	¥ 850

新品超特価市

機　種	価　格	機　種	価　格	機　種	価　格
PC9801M2	¥295,000	FM-AD2＋	¥258,000	PR201CL	¥235,000
PC9801F2	¥270,000	FM16B	¥3？8,000	RP80FTⅡK	¥ 85,000
PC8801SR30	¥195,000	X1ターボ30	¥298,000	SP-80	¥ 44,800
PC8801SR10	¥128,000	MZ1500	¥ 65,000	FMWディスク	¥ 76,000
PC8801MKⅡ30	¥158,000	NM-9300	¥115,000	FM3.5インチ	¥ 66,000
FM-77-L4	¥185,000	NM-9300S	¥165,000	MB26407	¥ 58,000
FM-77-D2	¥148,000	NM-9400S	¥218,000	KD851	¥118,000
FM-New7	¥ 68,000	UP-130K	¥188,000	KD852	¥ 78,000
シャープ4050字	¥ 69,800	FTC1455H	¥ 79,800	KD551K	¥ 78,000
K305-PC	¥ 73,000	FTC-1208H	¥ 78,000	K124-S	¥ 68,000
8インチ(アイテム)	¥168,000	256K増ラム	¥ 37,000	TF50	¥135,000

〈NEC新製品PC98シリーズ2割引き以上。〉

中古は日本一高く下取ります日本一安く販売します。

機　種	下取り価格	販売価格	機　種	下取り価格	販売価格
PC9801M2	¥240,000	¥265,000	FM7	¥45,000	¥55,000
PC9801F2	¥200,000	¥228,000	MZ2000	¥30,000	¥38,000
PC9801	¥ 90,000	¥100,000	MZ1500	¥40,000	¥50,000
PC8801	¥ 45,000	¥ 58,000	X1セット	¥80,000	¥95,000
PC8001MKⅡ	¥ 25,000	¥ 35,000	PC80S31	¥60,000	¥80,000
PC6001MKⅡ	¥ 25,000	¥ 35,000	Wディスク	¥40,000	¥50,000
PC6601	¥ 40,000	¥ 55,000	2000字カラー	¥20,000	¥33,000
漢ロム	¥ 10,000 より	¥ 18,000 より	1000字カラー	¥15,000	¥25,000
PC8801MKⅡ30	¥110,000	¥138,000	PC8822	¥60,000	¥78,000

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケットの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し、遠方の方は送料別料金。なお宅急便にて送る時は佐川急便は使用しないようにして下さい。荷扱いが悪いため受け取り致しません。

OAシステム販売2号店

大阪市浪速区日本橋5丁目12-9

TEL.06(632)8836



安さ爆発! パソコン大売り出し!!

NEC PC-6601SR セット



PC-6601SR ……155,000円
PC-TV151 ……94,800円
○定価会計 ……249,800円

195,000円

NEC PC-8801mkⅡ/SRセット

写真と異なります。ディスプレイは



PC-8801mkⅡ/SR ……258,000円
PC-KD551K ……99,800円
○定価合計 ……357,800円

269,000円

NEC PC-9801F2セット



PC-9801F2 ……398,000円
PC-KD551K ……99,800円
○定価合計 ……497,800円

358,000円

NEC PC-9801M2セット



PC-9801M2 ……415,000円
PC-KD551K ……99,800円
○定価合計 ……514,800円

398,000円

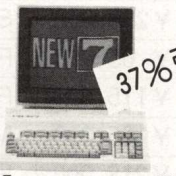
シャープ X1ターボセット



CZ-852C ……278,000円
CZ-850D ……129,800円
○定価合計 ……407,800円

298,000円

富士通 FM-NEW7セット



FM-NEW7 ……99,800円
K-114F ……98,000円
○定価合計 ……197,800円

123,000円

富士通 FM-77L4セット

写真と異なります。ディスプレイは



FM-77L4 ……238,000円
K-124S ……105,000円
○定価合計 ……343,000円

238,000円

富士通 FM-16βFDセット

写真と異なります。ディスプレイは



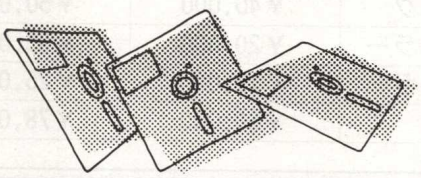
FM-16βFD ……425,000円
K-134 ……128,000円
○定価合計 ……553,000円

418,000円

ポケコン

●シャープ

PC-1246 ……	12,800円 ⟶	6,800円
PC-1251 ……	29,800円 ⟶	13,900円
PC-1255 ……	35,800円 ⟶	18,900円
PC-1260 ……	29,800円 ⟶	18,800円
PC-1261 ……	39,800円 ⟶	23,500円
PC-1350 ……	36,800円 ⟶	24,200円
PC-1402 ……	34,800円 ⟶	23,500円
PC-2500 ……	85,000円 ⟶	59,500円



フロッピーディスク

★ MD-2D ★

バーベタイム 10枚 4,980円	IBM 10枚 5,100円	フジ 10枚 5,800円
マクセル 10枚 5,700円	3M 10枚 5,200円	TDK 10枚 5,000円
メモレックス 10枚 4,980円	ユニコース 10枚 4,800円	

★ MD-2DD ★

バーベタイム 10枚 7,800円	IBM 10枚 8,000円	マクセル 10枚 9,500円
3M 10枚 8,200円	メモレックス 10枚 7,800円	メディックス 10枚 7,000円

★ MD-2HD ★

バーベタイム 10枚 8,400円	IBM 10枚 8,500円	マクセル 10枚10,800円

100枚以上の方は価格相談いたします。

〔カメラ、電気製品、時計、テープ 御見積いたします〕

- 御注文・御問い合わせはキシフォート本社通信販売部まで。
- 万一注文品をご覧になってダメージのある場合は、到着後7日以内にご返送下さい。
- 営業時間10:00〜17:00 (日曜日休み)
- 他のブランド品も見積り致します。

- 御注文は機種を銘記の上、現金書留にて、お買求め代金に、別途送料1,000円をそえてお申し込み下さい。(代引送料は1,700円です。)お電話番号を忘れずに!!
- なお、この度、送金料の安い郵便振替に加入致しましたので、最寄りの郵便局で御送金下さっても結構です。(送金所要日数3〜7日)

振替口座番号 東京9−110028
株式会社 キシフォード

お求めやすいクレジット通販取扱い

どっきりカメラのキシフォート

☆本店(通信販売部) 〒142 東京都品川区平塚1-7-2 ☎03(783)4640〈K係・穴山紀世美〉
鹿島田店 〒211 神奈川県川崎市幸区鹿島田1148 ☎044(555)3029
鵜の木店 〒145 東京都大田区鵜の木2-5-1 ☎03(758)4351
旗の台店 〒142 東京都品川区旗の台4-2-4 ☎03(782)6017
鶴見店 〒230 神奈川県横浜市鶴見区諏訪坂14-11 ☎045(582)1023
☆蒲田店 〒145 東京都大田区西蒲田7-67-7 ☎03(730)0555
☆武蔵小杉店 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉町3-414 ☎044(733)1363
八潮店 〒140 東京都品川区八潮5-5-3 ☎03(799)1766
カシマフォート 〒154 東京都世田谷区上馬1-17-8 ☎03(424)5450
ニューワン店 〒142 東京都品川区平塚3-4-2 ☎03(781)9382
☆パソコン取扱店

話題独占! 夏、ビッグセール!

思い切った超奉仕プライス!!
断然安い現金特価!
秋葉原プライスで、らくらくクレジット3〜48回

ディスケット限定特売品

送料一律600円（一部地域を除く）

		M社	F社	T社	K社	S社	R社	D社
5インチ	MD-2D	¥ 5,300	¥ 5,200	¥ 5,400	¥ 4,800	¥ 5,400	¥ 5,400	¥ 5,000
	MD-2DD	¥ 8,100	¥ 8,400	¥ 7,400	¥ 6,500	¥ 7,900	¥ 7,700	¥ 7,000
	MD-2HD	¥ 9,400	¥	¥ 9,100	¥ 8,500	¥	¥ 9,500	¥ 8,900
8インチ	FD-2D	¥ 8,400	¥ 8,200	¥ 8,500	¥ 7,200	¥ 7,900	¥ 8,200	¥ 7,500
3.5インチ	MF-1D	¥ 8,000	¥ 8,100					
	MF-1DD	¥ 9,200	¥ 9,400					
	MF-2D	¥ 9,200	¥ 9,400					
	MF-2DD	¥11,800	¥12,100					

ノーブランド	MD-2D（白箱）	¥ 3,400
	MD-2DD（白箱）	¥ 5,800
	MD-2D（カラーPケース入り）	¥ 4,200

マイコンセット

		標準価格	現金特価	24回払	36回払
NEC	Mr-PC PC-6601SR / PC-TV151	¥249,800	¥189,800	¥ 9,020	¥ 6,380
NEC	PC-6001MKⅡSR / PC-KD252 / PC-60M75	¥163,100	¥124,000	¥ 5,890	¥ 4,170
SHARP	X-1 turbo/30 CZ-852C / CZ-850D	¥407,800	¥298,900	¥14,200	¥10,050
SHARP	X-1 turbo/20 CZ-851C / CZ-850D	¥377,800	¥277,000	¥13,160	¥ 9,320
SHARP	X-1 turbo/10 CZ-850C / CZ-850D	¥297,800	¥218,300	¥10,370	¥ 7,340
SHARP	X-1CK CZ-804C / CZ-801D	¥239,600	¥167,700	¥ 7,970	¥ 5,640
SHARP	X-1CS CZ-803C / CZ-801D	¥219,600	¥151,500	¥ 7,200	¥ 5,100

マイコン本体

		標準価格	現金特価	24回払	36回払
NEC	PC-9801M3	¥838,000	¥628,500	¥29,860	¥21,130
	PC-9801M2	¥415,000	¥316,000	¥15,010	¥10,630
	PC-9801F2	¥398,000	特価販売中		
	PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000	¥197,000	¥ 9,360	¥ 6,630
	PC-8801MKⅡSR/20	¥213,000	¥162,000	¥ 7,700	¥ 5,450
	PC-8801MKⅡSR/10	¥168,000	¥128,000	¥ 6,080	¥ 4,310
富士通	FM-16β（FDタイプ） ①JIS配列 ②親指シフト	¥425,000	¥323,000	¥15,350	¥10,860
	FM-11 AD2＋	¥325,000	¥247,000	¥11,740	¥ 8,310
	FM-77L4	¥238,000	¥181,000	¥ 8,600	¥ 6,090
	FM-77D2	¥228,000	¥149,000	¥ 7,080	¥ 5,010
	FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 75,800	¥ 3,600	¥ 2,550
IBM	JX-3（3.5 ドライブ2台装備）	¥332,000	¥274,000	¥13,020	¥ 9,210
	JX-2（3.5 ドライブ1台装備）	¥270,000	¥223,000	¥10,600	¥ 7,500

ディスプレイ

		標準価格	現金特価	12回払	24回払
NEC	PC-KD851	¥158,000	¥117,000	¥10,530	¥ 5,560
	PC-KD552	¥112,000	¥ 83,000	¥ 7,470	¥ 3,950
	PC-KD551K	¥ 99,800	¥ 73,900	¥ 6,660	¥ 3,520
	PC-KD252	¥ 67,800	¥ 50,600	¥ 4,560	¥ 2,410
	PC-TV351	¥129,800	¥ 96,700	¥ 8,710	¥ 4,600
SHARP	CU-14P1（ケーブル付）	¥128,000	¥ 93,400	¥ 8,410	¥ 4,440
	CU-12P1（ケーブル付）	¥118,000	¥ 86,200	¥ 7,760	¥ 4,100
	CU-14H（New）	¥ 99,800	¥ 72,800	¥ 6,560	¥ 3,460
	CU-14F1（New，2000文字）	¥ 64,800	¥ 44,000	¥ 3,960	¥ 2,090
富士通	MB-27331	¥109,800	¥ 76,800	¥ 6,920	¥ 3,650
	MB-27343	¥ 67,800	¥ 45,200	¥ 4,070	¥ 2,150
Logitec	K-134（ドットピッチ0.31 ケーブル付）	¥129,800	¥ 85,000	¥ 7,650	¥ 4,040
	K-124S（ドットピッチ0.39 ケーブル付）	¥106,800	¥ 69,500	¥ 6,260	¥ 3,310
IBM	5515300（14インチ）	¥166,000	¥137,000	¥12,330	¥ 6,510

プリンター

		標準価格	現金特価	12回払	24回払
NEC	PC-PR201CL（カラー）	¥326,000	¥251,000	¥22,590	¥11,930
	PC-PR201	¥298,000	¥229,500	¥20,660	¥10,910
	PC-PR101	¥238,000	¥166,600	¥15,000	¥ 7,920
	PC-PR104	¥148,000	¥115,400	¥10,390	¥ 5,490
	PC-PR406（New）	¥ 99,800	¥ 77,800	¥ 7,010	¥ 3,700
EPSON	UP-130K-PC（第2水準）	¥318,000	¥198,000	¥17,820	¥ 9,410
	UP-130K-PC（第1水準）	¥298,000	¥184,800	¥16,640	¥ 8,780
	RP-80F/TⅡK	¥129,000	¥ 90,000	¥ 8,100	¥ 4,280
	RP-80ⅡK	¥119,000	¥ 77,300	¥ 6,960	¥ 3,680
	RP-100Ⅱ（New，136桁）	¥ 99,800	¥ 74,800	¥ 6,740	¥ 3,560
	RP-80F/TⅡ	¥ 89,000	¥ 59,600	¥ 5,370	¥ 2,840
	RP-80Ⅱ	¥ 79,000	¥ 51,400	¥ 4,630	¥ 2,450
Seikosha	SP-800MK（New）	¥ 89,800	¥ 62,800	¥ 5,660	¥ 2,990
	SP-800F（New）	¥ 64,800	¥ 45,300	¥ 4,080	¥ 2,160
富士通	MB-27409	¥ 98,000	¥ 70,000	¥ 6,300	¥ 3,330
Logitec	KP-5000（ケーブル付）	¥105,000	¥ 69,900	¥ 6,300	¥ 3,330
	KP-3000（ケーブル付）	¥ 91,000	¥ 60,600	¥ 5,460	¥ 2,880
横河北辰電気	NP-300（ケーブル付）	¥155,000	¥116,000	¥10,440	¥ 5,510
SHARP	CZ-8PK2	¥134,800	¥101,000	¥ 9,090	¥ 4,800
	CZ-80PK（S・R）	¥123,800	¥ 92,800	¥ 8,360	¥ 4,410
	CZ-8PD2（S・R）	¥ 79,800	¥ 59,800	¥ 5,390	¥ 2,850
IBM	5512100	¥136,000	¥112,300	¥10,110	¥ 5,340
東京電子	LPR-24T	¥158,000	¥110,600	¥ 9,960	¥ 5,260

フロッピーディスク

		標準価格	現金特価	12回払	24回払
EPSON	TF-50（デュアル）	¥180,000	¥135,000	¥12,150	¥ 6,420
	TF-10PC（デュアル）	¥129,800	¥ 90,900	¥ 8,190	¥ 4,320
	TF-10FM（デュアル） FDDインターフェイスセット＃9040	¥137,800	¥ 95,800	¥ 8,630	¥ 4,560
東京電子	LFD-550ⅡPC	¥118,000	¥ 89,000	¥ 8,010	¥ 4,230
	LFD-550ⅡFM	¥108,000	¥ 84,200	¥ 7,580	¥ 4,000
I・Oデータ	PIO-8E	¥208,000	¥169,600	¥15,270	¥ 8,060
	PIO-8F	¥239,000	¥191,200	¥17,210	¥ 9,090
Logitec	K-305（PC or FM）	¥128,000	¥ 79,400	¥ 7,150	¥ 3,780

ワープロ

		標準価格	現金特価	24回払	36回払
Brother	NEWピコワード（ACアダプター付 黒・赤・白）	¥ 98,000	¥ 73,500	¥ 3,500	¥ 2,480
SHARP	書院WD-500	¥330,000	¥250,000	¥11,880	¥ 8,410
	書院WD-100	¥148,000	¥115,400	¥ 5,490	¥ 3,880
富士通	OASYS Lite	¥220,000	¥154,000	¥ 7,320	¥ 5,180
NEC	文豪NWP-5N	¥398,000	¥318,000	¥15,110	¥10,690
Canon	キャノンワードミニCM-5	¥298,000	¥208,600	¥ 9,910	¥ 7,020
	キャノンワードミニCM-3	¥189,000	¥147,000	¥ 6,990	¥ 4,950
	ワードボーイPW-10J	¥ 88,000	¥ 70,400	¥ 3,350	¥ 2,370
EPSON	ハンドヘルドHC-40	¥128,000	¥ 94,000	¥ 4,560	¥ 3,230

■プライスリストがありますので、ご請求ください。

営業時間／AM10:00〜PM7:00
日、祭日も受付けます。

■全国無料配達（但し一部地域を除きます）
■低金利クレジット、ボーナス併用OK!
■頭金なして商品先取り
■すべてメーカー保証付、アフターケア万全

MOVIC
株式会社モビック
☎03-251-2541(代)
東京都千代田区外神田1-16-10ニュー秋葉原センター4F

■広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っておりますので、お気軽にお問合せください。
■クレジットは、月々のお支払いが3,000円以上になるようお願いいたします。
■未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください。

お ハガキ での、お申込みは

〒101
東京都千代田区外神田一-十六-十
ニュー秋葉原センタービル内階
㈱モビック

クレジット申込書
- ご注文商品
- お支払い回数
- お名前・年令
- ご住所・TEL
- お勤め先名
- お勤め先のご住所
- お勤め先のTEL

※ご注文の際は色指定をしてください

オープン特価を続けています。安い!!

FM-77L4 セット

○FM-77L4(本体)……￥238,000
○K-124S(4050文字・カラー)……￥105,000
○KP-3000(プリンター)……￥85,000
○プリンターケーブル……￥6,800

セット標準価格……￥434,800
特価……￥304,800

SHARP・X1 turbo Model 30

○CZ-852C(本体)……￥278,000
○CZ-850D……￥129,800

セット標準価格……￥407,800
特価……￥289,800

SHARP-X1 turbo Model 20 セット

特価……￥269,800

SHARP-X1 turbo Model 10 セット

特価……￥218,400

NEC・PC-9801 M2 セット

○PC-9801 M2(本体)……￥415,000
○K-124S(4050文字・カラー)……￥105,000

セット標準価格……￥520,000
特価……￥375,000

NEC・PC-8801 MkII/30SR セット

○PC-8801 MkII/30SR……￥258,000
○K-124S(4050文字・カラー)……￥105,000

セット標準価格……￥363,000
特価……￥265,000

※他多数あり、組合せ自由、気軽にお電話下さい。

ビデオも安い!! 在庫品整理

VHS

●ナショナル
NV-870HD……￥219,800 → **￥157,500**
NV-850HD……￥239,800 → **￥161,000**
AG-2810(=850HD)￥239,800 → **￥153,800**
●シャープ
VC-290……￥135,000 → **￥74,500**
VC-V35……￥108,000 → **￥69,500**
●ビクター
HR-D130……￥138,000 → **￥85,700**
●日立
VT-X3……￥125,000 → **￥83,500**

ベータ

●ソニー
SL-HF355……￥198,000 → **￥143,600**
●東芝
VL-70……￥198,000 → **￥128,600**
●NEC
VC-N60……￥175,000 → **￥117,500**

特別サービス品

PC-8001 MkIISR(5台)
￥108,000 → **￥78,800**

PC-PR101(80桁)(5台)
24ピン日本語シリアルプリンター
￥238,000 → **￥176,000**

整理品(新品)

PC-8801 MkII/30(2台)
￥275,000 → **￥170,000**

NM-9300RO(80桁)(2台)
24ピン漢字プリンター
￥253,000 → **￥118,000**

——クレジット取扱います——

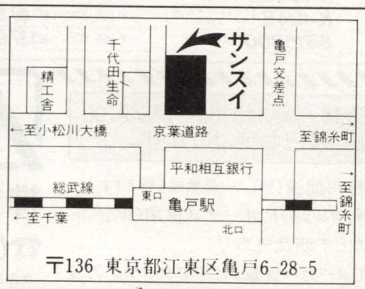
分割回数	3回	6回	10回	12回	15回	18回	20回	24回	30回
分割払手数料率	5.5%	8%	11.5%	13.5%	16%	18.5%	20%	23%	28%

●自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。 ●ボーナス一括払いもOK。

㈲サンスイ(山翠)

☎03(681)5005・03(684)7294

○お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
平和相互銀行亀戸支店　普通預金 No.0959601 ㈲サンスイ(山翠)
○お振込み次第、全国発送致します。
○送料無料　○電話かハガキでお知らせ下さい。
営業時間／AM11:00～PM8:00(毎週水曜日定休)



〒136 東京都江東区亀戸6-28-5

きみは今、時代の創造者（クリエイター）になる。



好評刊行中

そのほか、各種のコンピュータ図書が揃っています。詳しくは、お近くの書店でおたずねください。

パソコンの全能力をぐんぐん引きだすソフト情報満載！

学研のコンピュータ図書

入門編

日立ベーシックマスターレベル3・マーク5
パソコンの旅
鳥木忠尚監修・竹部隆司著 B5判・216ページ ■定価2,800円

FM-NEW7 77 まんが解説
銭平博士の新感覚BASIC塾
竹内雅千著 B5判・200ページ ■定価2,300円

ホームコンの魅力を引き出す
シャープMZ-1500ジョイフル・パック
コンピュータのアルファ・ステップ編 B5判・168ページ ■定価1,500円

日本電気ハンドヘルド・コンピュータ
PC-8201活用の基礎
斉藤紀圭子著 B5判・192ページ ■定価2,300円

日本電気
これでバッチリPC-6001mkII 6601の使い方
㈱ユーラル編 B5判・176ページ ■定価2,300円

パーソナルコンピュータ入門
パソピア7の魅力的な使い方
オフィシアート研究室 新井恵・高橋久也編著 B5判・168ページ ■定価1,200円

これからのホームコンピュータ
MSXベーシック入門
㈱ユーラル山田達雄著 B5判・168ページ ■定価2,300円

PC-MZ-MB-FM-SMC-PASOPIA-MSXでできる
MSXベーシック応用自在
㈱ユーラル山田達雄著 B5判・216ページ ■定価2,400円

プログラム編

ゲームプログラムシリーズ1
PC-8801/8001おもしろゲームランド
エニックス編 B5判・208ページ ■定価2,200円

ゲームプログラムシリーズ2
MZ-2200・2000・80B・K・C おもしろゲームランド
エニックス編 B5判・212ページ ■定価2,200円

PC-MZ-MB-FM-SMC-PASOPIA-MSXでできる
マイコングラフィックス応用自在
トナルドーM・バリアンハイカー共著 B5判・216ページ ■定価2,400円

どのMSX機でも使える楽しめる
なるほど感覚ザ・MSXおもしろランド
㈱ユーラル 鈴木泰俊著 B5判・168ページ ［新発売］ ■定価2,300円

富士通FM-NEW7 77 遊べる学べる楽しめる
即戦力プログラムバック
パソコンジャーナル特別編集 B5判・208ページ ■定価2,300円

シャープXIターボ XIシリーズ
活用プログラム特選集
㈱ユーラル 鈴木泰俊著 B5判・212ページ ■定価2,300円

IBM-JX 2nd step ［7月発売］
構成別プログラム・コレクション
㈱オフテン 新井恵著 B5判・168ページ ■定価2,300円

XIシリーズ・プログラム200選
特選グラフィックス・デザイン
島中康司・北尾和信共著 B5判・224ページ ■定価2,400円

MZ-1500プログラム集
パソコングラフィックス美の世界
佐藤幸裕著 B5判・144ページ ■定価2,000円

パソコンらくらくミュージック
MSXで広がる音楽の世界
システムウエアP&Pマイコン研究会編 B5判・180ページ ■定価2,200円

誰でもわかるパソコン別冊(日立パソコンL3・MARK5・S1共用)
メカトロニクス入門
有沢精機監修・竹部隆司著 B5判・208ページ ■定価1,300円

IBM-JX 1st step
ペーパーソフトの楽しみ方
佐々木美樹著 B5判・168ページ ［新発売］ ■定価2,300円

テクニック編

シャープXIシリーズによる
プログラミング・テクニック集
島中康司著 B5判・212ページ ■定価2,400円

ソニーSMC-777 777Cマニア専科
ソフト&ハードの手作りアップ
聖徳学園岐阜教育大学助教授 斎藤信雄著 B5判・208ページ ■定価2,300円

PC-8801E,F 8801mkII 8801mkII SR 6601SR ［新発売］
漢字版ソフトプライベート住所録
㈱ユーラル 斎藤紀圭子共著 B5判・180ページ ■定価2,300円

PC-6001mkII/SR 6601SR例題中心
最短コースPC-BASIC
㈱ユーラル 高野栄一郎・佐野雅彦・塩田恒博著 B5判・176ページ ■定価2,200円

入門/省略/ ［新発売］
日本語αBASEII奥義書
鳳福俊之著 B5判・256ページ ■定価3,000円

学研 販売総局
〒145 東京都大田区上池台4の40の5
TEL東京(03)720-1111大代表

全国通販

新品から！ 中古まで！

今すぐ06-

■高価下取 ■即金買取 ■格安販売

■中古パソコン

※昭和60年6月現在

NEC	
●本体	
PC-9801M2	249,000円
PC-9801F2	238,000円
PC-9801F1	190,000円
PC-9801E(漢ROM)	147,000円
PC-9801(漢ROM)	128,000円
PC-9801	110,000円
PC-8801MKⅡSR M/30	180,000円
PC-8801MKⅡSR M/20	149,000円
PC-8801MKⅡSR M/10	117,000円
PC-8801MKⅡ M/30	151,000円
PC-8801MKⅡ M/20	118,000円
PC-8801MKⅡ M/10	80,000円
PC-8801(漢ROM)	70,000円
PC-8801	59,000円
PC-8001MKⅡSR	65,000円
PC-8001MKⅡ	45,000円
PC-8001	25,000円
PC-6601SR	93,000円
PC-6601	55,000円
PC-6001MKⅡSR	54,000円
PC-6001MKⅡ	35,000円
PC-6001(ROMRAM)	20,000円
PC-6001	17,000円
PC-8201	55,000円
●ドライブ	
PC-9881K	176,000円
PC-9881	165,000円
PC-8881	180,000円
PC-9831-4W	118,000円
PC-9831-MW	111,000円
PC-98H33	268,000円
PC-80S31	92,000円
PC-8031-2W	70,000円
●プリンタ	
PC-PR201CL	197,000円
PC-PR201	164,000円
PC-PR101	130,000円
NM-9400S	170,000円
NM-9300S	140,000円
PC-8822	95,000円
PC-8825	80,000円

●モニタ	
PC-8853N	84,000円
PC-KD551	65,000円
PC-KD851	95,000円
PC-KD852	70,000円
PC-KD251	30,000円
PC-TV351	85,000円
PC-TV151	57,000円
富士通	
●本体	
FM-16B	276,000円
FM-11BS	199,000円
FM-11AD2+	195,000円
FM-11EX	160,000円
FM-77L4	167,000円
FM-77D2	137,000円
FM-NEW7	63,000円
FM-7	60,000円
FM-8	35,000円
●ドライブ	
MB27613	228,000円
MB27621	123,000円
MB27611	72,000円
●プリンタ	
MB27410A	189,000円
MB27411	119,000円
MB27409	59,000円
MB27407	48,000円
●ディスプレイ	
MB27333	93,000円
MB27331	66,000円
MB27343	40,000円
●拡張機器	
MB22503(256KB)	39,000円
MB22414A(128KB)	35,000円
MB22414B(256KB)	53,000円
MB22440(マウス16ビット)	23,000円
MB22436(マウス8ビット)	20,000円
MB28021J(Z80カード3.5インチ)	23,000円
MB28021(Z80カード5インチ)	23,000円
MB22405(漢ROM)	25,000円

SHARP	
●本体	
MZ-2200	38,000円
MZ-2000	45,000円
MZ-80B	30,000円
MZ-1500	45,000円
MZ-731	25,000円
MZ-721	20,000円
MZ-1200	25,000円
●ドライブ	
MZ-1F07	75,000円
●プリンタ	
MZ-1P07	50,000円
MZ-80BP6	35,000円
EPSON	
●プリンタ	
MP130K	150,000円
RP80 F/T ⅡK	68,000円
RP80	35,000円
SP80	34,000円
●ドライブ	
TF-50	108,000円
TF-10(PC)	72,000円
TF-10(FM)	75,000円
TF-20(PC)	65,000円
TF-20(FM)	68,000円
ロジテック	
K-305(FM)	68,000円
K-305(PC)	63,000円
K-124	68,000円
KEMB256	28,000円
東京電子科学	
LFD880(PC)	160,000円
LFD550(PC)	72,000円
LFD550(FM)	75,000円
LPR24T	83,000円
I・Oデータ	
PIO-9034	30,000円
PIO-9134E	56,000円
アイテム	
M510・10M	188,000円
M520・20M	258,000円
M160(PC)	160,000円
M80E(PC)	74,000円
M80E(FM)	72,000円
M80E(X-1)	78,000円
M256	32,000円

本欄掲載の機種は、高価買取りもいたします。

（中古価格は、変動しますので必らずご確認ください。）

■下取交換

※昭和60年6月現在

中古	差額	新品	中古	差額	新品
PC-9801F2	+132,000円	PC-9801M2	PC-8001MKⅡSR	+158,000円	PC-8801MKⅡSR M/30
PC-9801E(漢ROM)	+200,000円	PC-9801M2	FM-77L4	+209,000円	FM-16B(FD)
PC-9801E(漢ROM)	+167,000円	PC-9801F2	FM-77D2	+240,000円	FM-16B(FD)
PC-8801MKⅡSR M/30	+178,000円	PC-9801M2	FM-NEW7	+147,000円	FM-77L4
PC-8801MKⅡSR M/30	+145,000円	PC-9801F2	FM-NEW7	+129,000円	FM-77D2
PC-8801MKⅡ M/30	+200,000円	PC-9801M2	X-1C(CPU+CRT)	+230,000円	X-1ターボ M/30(CPU+CRT)
PC-8801MKⅡ M/30	+102,000円	PC-8801MKⅡSR M/30	FM-7	+170,000円	X-1ターボ M/30(CPU)

電話はコレクトコール(106)でどうぞ。料金は当社が負担させていただきます。

340-7777へ

電話または無料査定申込み書で!

■ディスケット

メーカー名	メディア	30~100枚（単価）	101枚~（単価）
Maxell	MD-2D	520円	510円
Fuji	〃	510円	500円
TDK	〃	540円	530円
IBM	〃	550円	540円
Datalife	〃	550円	540円
Memorex	〃	550円	540円
3M	〃	495円	485円
ノーブランド	〃	280円~	270円~
Maxell	MD-2DD	790円	780円
Fuji	〃	785円	775円
TDK	〃	730円	720円
IBM	〃	805円	795円
Datalife	〃	770円	760円
Memorex	〃	750円	740円
3M	〃	750円	740円
Maxell	MD-2HD	885円	875円
Fuji	〃	885円	875円
TDK	〃	885円	875円
3M	〃	990円	980円
Maxell	FD-2D	845円	835円
Fuji	〃	800円	790円
TDK	〃	800円	790円
IBM	〃	825円	815円
Datalife	〃	770円	760円
Memorex	〃	790円	780円
3M	〃	750円	740円

電話でOK!
スタンバイ価格でお手元へ

特典

❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
❷配送無料
❸パソコンクレジット(1~60回、頭金なし:低金利)
❹毎月限定サービス品登場!

下取交換方法

■まず、無料査定申込み書かお電話であなたの中古パソコンの査定を受けてください。
■中古パソコンを宅配でお送りください。(送り先は電話で確認してください)
■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

限定サービス品

■NM9300〈新品〉NEC 24ドット「漢字プリンター」
定価￥253,000を……￥128,000
■PC-8801〈中古品〉●限定7台
……￥69,800
■PC-9801〈中古品〉●限定2台
(漢ROM付)……￥128,000

株式会社スタンバイ
〒566 大阪府摂津市東一津屋25-1 ☎06-340-7777

切り取り線

無料査定申込み書

昭和　年　月　日

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況及び使用時間(主に何に使っていたか?)	保証書 (有(残り　ヶ月)・無)	マニュアル	外観(キズ等)	外箱	附属品
				有・無		有・無	有・無

購入希望　有・無

新品

中古

氏名	住所	生年月日　才
	TEL	職業

◇新品、中古品購入、売却、下取ご希望の方は、この無料査定申込み書に必要事項をご記入の上、お送りください。

1・0/7



ヤングパワー軍団は今、ギンギンに燃えるのだ


TAM・TAM


スタジオ・ジャンドラ

爆発的ヒットを続けるウイングマン(作・TAM・TAM)とザース(作・スタジオ・ジャンドラ)。それぞれの平均年令が18.5才というヤングパワー軍団は、今、過激に第2弾に燃えているのだ。今回は、それぞれの第2弾について鋭くインタビューしてみた。

Q ウイングマン・ザースとも大ヒットを続けていますが、ご感想などを1つ？

T これほどまでにヒットするとは思ってもみませんでした。ありがたいことです。

ジ ザースは永遠に不滅です。ありがたいことです。

Q 2チームとも第2作目にとりかかってるそうですが、さわりなんかを聞かせて下さい？

T とにかく、悩みもだえました。ウイングマン以上にパソコンゲームにあうキャラがないかと、少年ジャンプの作品を徹底解剖したんです。最有力候補にあがったのが、「きまぐれオレンジロード」だったんですが、ユーザーからの「ウイングマンII」の要望の多さにTAM・TAMはまたまたチェイングすることに決めました。

ジ タイトルはまだ決まってませんが、現在、シナリオ最終稿の段階です。時代設定は近未来のロボット社会。ザースIIの要望もかなりありましたが、あえて新作に挑戦します。

Q それぞれのセールスポイントを？

T とにかく、第1作のウイングマンのイメージを白紙に戻し、新作のつもりでつくります。好評の戦闘モードをパワーアップ独立させ、リアルタイムゲームとして最高のものにしたいと思っています。もちろん、本編(アドベンチャー)の方も第1作以上のビックリするような仕掛けを考えています。

ジ 今回の主人公はミリカ級の美少女ですからきっとプレイヤーを退屈させないと思います。それにザース以上のメカニックにも期待して下さい。時代考証にそって、メカをデザインしているので、かなりリアルなメカ(ロボット)が登場してきます。また古代遺跡のエピソードも入れ、ジャンドラなりのおもしろい解釈を加えるつもりです。また今回は特にシナリオにこってみました。〝時間〟の要素をふんだんにもりこんだことです。プレイヤーの行動する時間により、ストーリーはいろいろ変っていくのです。美少女対メカ軍団！テーマは〝君は地球のために死ねるか!?〟(このテーマは今思いつきました)

Q ウムッ、とてもおもしろそうですね。では第3作目の構想を聞かせて下さい。

T ジ 2作目もまだできないのに3作目の構想なんか話せるか!! ボカッ、ボスッ、ドゴッ!!(インタビュアーが殴られる音)

Q どうも、大変失礼しました。

結論

ザ・ライバル！TAM・TAM&スタジオ・ジャンドラにはぴったりくる言葉である。2作目のジンクス(プロ野球・2年目のジンクス)などこのヤング2チームにはまったく関係ないのだ。ウイングマン・ザース以上の大ヒットまちがいなしの第2弾に期待！ TAM・TAM、スタジオ・ジャンドラに励ましのお便りを出そう。あて先は、エニックス通信迄。また、電話での問い合せは、かた〜く禁じます。

「おれにも言わせろ!!」ってかコーナー

●イラストを送るぞ〜い(エニ通タイトル欄のイラスト)！ 彼女の名はみどりって言うんだよん。このイラストが妹に見られて「ロリコン趣味」「変態！」とまともに言われてしまった。まったく素直なやつだと眉をヒクヒクさせながら自分の性格にハッと気がついたこの頃である。(名古屋 古田秀和)

●ボクの兄弟はパソコン狂です。1番上の兄はPC-8001mkII、2番目はFM-7、3番目のボクはMSXです。それがこの頃、母が3人のパソコンを下取りに出して、PC-9801を買うと言っている。ヤメテクレ——!!(滋賀 長谷川政幸)

●噂のアドベンチャーのエルドラド伝奇をPLAY中、銀行の口座番号が自由だったので、口座名も自由だと思い、肝心な方の5文字に気付かず、「(想像にまかせます)」とINPUTしたボクは重傷のスキモノでしょうか？ 〈笑っているキミもこんな経験あるだろう!?〉(奈良 カズ)

エニックス伝言板

■ TOKYO ナンパストリート。ふられっぱなしのキミへテクニック公開！名付けて、必殺連続キー入力!!
彼女をほめるモードで、どこをほめるかを決めたら、そのキイをズーッと押し続けてみよう。彼女の『セリフ』『顔の表情』『心音』がダイナミックに変化していくぞ。

■堀井雄二ファンに告ぐ。ポートピア連続殺人事件がいまだに解けないキミ。軽井沢誘拐案内のヒント券使用の際、片スミに『ポートピア連続殺人事件のヒント集下さい。』とメモ書きして送って下さい。限りなく解答に近いヒント集を送ります。

■ザースのMSX版開発中だぞぉ〜い。MSXの限界をこえたグラフィックの美しさに注目。とにかく凄い！ ご期待下さい。

■ TOKYO ナンパストリートの作者・関野氏が君のおもしろナンパ体験を募集中。雑誌にのるかもしれないぞ。あて先はエニックス通信「ひかるのナンパストリート」係迄。

第2回 フレッシュエニックス賞発表

応募総数 43作

入選 概当作なし
佳作 概当作なし

〔総評〕単なる思いつき、既成作品のマネが目立ち、全体的に低調であった。シナリオの段階でじっくりゲーム構成を練り、プレイヤーを夢中にさせるゲームづくりを心がけて欲しい。

月例第4回フレッシュ・エニックス賞大募集

★あらけずりなゲームだっていい。何かそこにキラリと光るものをエニックスは求めている★

賞 入選 佳作

●〆切 毎月月末●発表 9月号(8月発売分)
●応募方法 カセット、ディスク、説明書に住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用機種を明記して下さい。
●送り先 〒160 東京都新宿区西新宿7の1の8 (株)エニックス
第4回フレッシュ・エニックス賞係

原稿募集

作者への質問、〝おれにも言わせろ〟ってかコーナー、イラストなど、原稿を募集しています。応募はできるだけハガキで、送り先は下記の通りです。また、電話でのお問い合わせは御遠慮下さい。

■送り先 〒160 東京都新宿区西新宿7の1の8
㈱エニックス エニックス通信係

いろいろ募集中

■アルバイト募集！
パソコンゲームが好きで、カメラを自由自在に操れる人募集しています。君の趣味を生かせるアルバイトだぜ。高校生以上、都内近郊の方に限る。詳しくは担当・保坂迄。

■アニメチックな絵・マンガの描ける人、キミもゲーム作りに参加してみませんか？あの有名なTAM・TAM、ジャンドラのメンバーになれるかも。詳しくは担当・保坂迄TELを。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・
いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・
いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・
いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

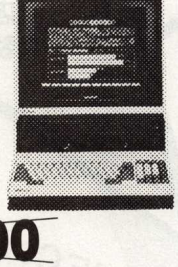
秘 ㈱サンエコーのテレフォンサービス

7月号

価格のお問合わせは☎052-872-6511へ

〒466　名古屋市昭和区台町1－3－1サンエコービル
年中無休 営業時間AM10:00～PM8:00〔地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m〕

SHARP
X1 turbo
モデル30 set



- CZ-852C……¥278,000
- CZ-850D……¥129,800

標準価格合計……¥407,800

~~27%offの¥297,500~~

NEC
32.6% off
PC-8001MKIISR



- PC-8001MKIISR……¥108,000
- PC-KD251K……¥59,800

標準価格合計……¥167,800

¥113,000

富士通



- FM-new7……¥99,800
- PC-KD251K……¥59,800

標準価格……¥159,600

31%offの¥110,000

富士通



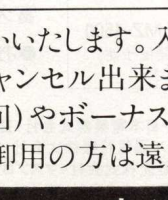
- FM-77D$_2$……¥228,000

標準価格……¥228,000

~~24%offの¥173,000~~

秘 価格 ☎

NEC
文豪 日本語ワードプロセッサー
NWP-5N(set)



- デスクトップJIS型……¥398,000
  デスクトップM型……¥418,000
- デスクフリーJIS型……¥448,000
- デスクフリーM型……¥468,000

秘 価格 ☎

SHARP
MZ-1500

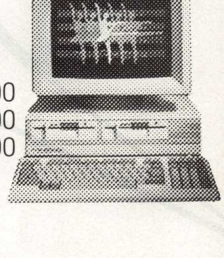


- MZ-1500……¥89,800
- PC-KD251K……¥59,800

標準価格……¥149,600

30%offの¥104,700

NEC
PC-8801MKIISR



- PC-8801MKIISR/10·¥168,000
- PC-8801MKIISR/20·¥213,000
- PC-8801MKIISR/30·¥258,000

秘 価格 ☎

NEC
PC-8801MKIISR-30

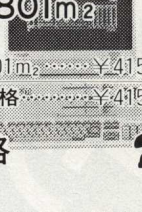


- PC-8801MKII-SR-30
- PC-KD552
- マクセルMD-2D-10枚

標準価格……¥387,000

~~¥290,000~~

PC-9801m$_2$

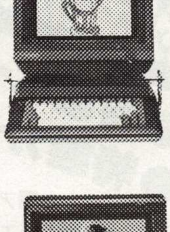


- PC-9801m$_2$……¥415,000

標準価格……¥415,000

秘 価格 ☎

NEC

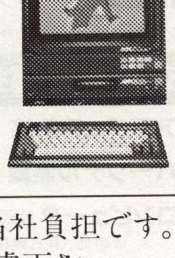


- PC-6001MKIISR……¥89,800
- PC-KD252……¥67,800

標準価格……¥157,600

秘 価格 ☎

NEC
ミスターPC



- PC-6601SR……¥155,000
- PC-TV151……¥94,800

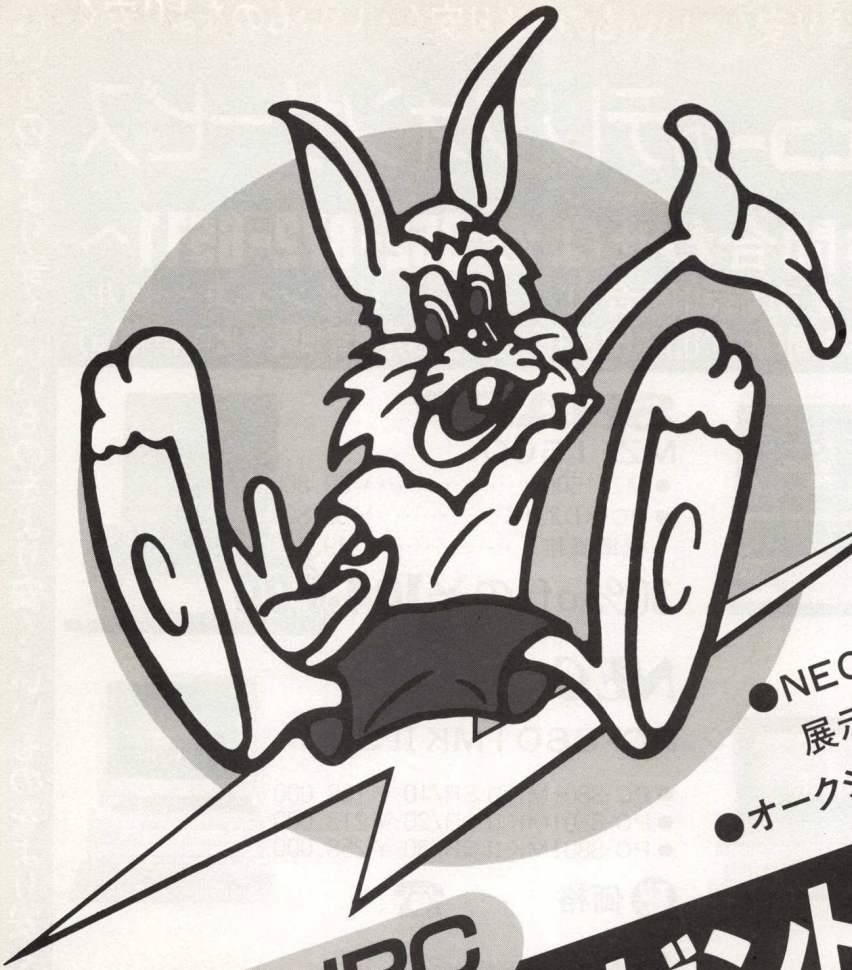
標準価格……¥249,800

秘 価格 ☎

※お支払いは現金書留にてお願いいたします。入金次第発送致します。発送費用は当社負担です。
※商品の致着後7日以内ならキャンセル出来ます。但しご使用になった商品はご遠慮下さい。
※クレジット均等払い(3回～60回)やボーナス併用払いが有ります。
※当社は卸も致して居りますので御用の方は遠慮なく☎して下さい。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

HPC
AKIHABARA



売出しセール期間6/21~8/20

上記期間中、秋葉原HPC店会加盟店において、ハム・パーソナル無線・コンピュータを特別価格にてご奉仕！

各店でお買い上げのお客様（先着300名様）に特製バインダープレゼント！

●NEC，シャープ，富士通各社新製品展示デモ中!!
●オークションにパソコンもあります。

秋葉原HPC ビッグプレゼントフェア'85

秋葉原発、未来へ……楽しさコミュニケーション

●日時：
7/20（土）PM1：30～PM5：00
7/21（日）AM10：00～PM5：00

●特製ボールペンプレゼント 参加者全員
●特製カードゲームプレゼント 先着200名様（計400名様）

■パソコンゲーム大会
■ワープロと遊ぶ・学ぶ会
■豪華商品が当る〝お楽しみ抽選会〟
■チャリティーオークション――有名商品の格安即売会
■アマチュア無線・パーソナル無線による「FOX」ハンティング
■〝新しいエンターテイメントとの出合い〟――各メーカーの新製品展示
■内藤はるみ〝ウインク〟のサイン会&アメリカンガールズ・ハンティング

※各競技への参加申込みは、秋葉原HPC店会加盟店にて受付けます。



●会場：大同毛織ビル9F大ホール
●主催：秋葉原HPC店会

カクタ・X 1　山本無線株式会社
富士無線電機株式会社　株式会社トヨムラ
九十九電機株式会社　ラオックス株式会社
丸善無線電機株式会社　ハム月販株式会社
富久無線電機株式会社　株式会社ロケット

●お問合せ：秋葉原HPC店会事務局――03・251・0531
九十九電機内 担当マハラ

交通遺児募金「チャリティ・オークション」目玉商品

アマチュア無線　ヤエス FT-757SX　トリオ TS-670　アイコム IC-741S
パーソナル無線　NEC TR-7501　三菱 MT-370　サンスイ TX-5D
コンピュータ　NEC PC-8801mkⅡSRmodel10 富士通 FM-NEW7 シャープ MZ-1500

その他、有名機種が多数即売されます。7/20・PM3：00、7/21・PM2：30より各1回開催予定。
※㊟オークション品は現金で、なお商品はお持ち帰り下さい。

●協賛：トリオ株式会社・八重洲無線株式会社・アイコム株式会社・日本マランツ株式会社・日本電業株式会社・日本無線株式会社・株式会社東京ハイパワー・第一電波株式会社・株式会社ダイワインダストリー・アルインコ電子株式会社・株式会社クラニシ・東京ナショナル通信特機株式会社・東京中央三菱商品販売株式会社・京セラ電子機器株式会社・株式会社五光タイムシステム・関東電子株式会社・株式会社コム・株式会社ニデコ・キヤノン販売株式会社・マスプロ電工株式会社・北辰産業株式会社・クリエートデザイン株式会社・有限会社有山工業・コメット株式会社・株式会社アドニス・江本アンテナ株式会社・日本電気株式会社・富士通株式会社・シャープ株式会社（順不同）

パソコン人間の目を守る。

SEELEX COMPUTER GLASS

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした
見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

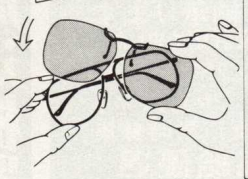
視力障害解消!

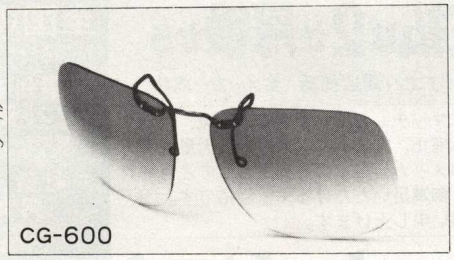
オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置（VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル）の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき（フリッカー）をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売



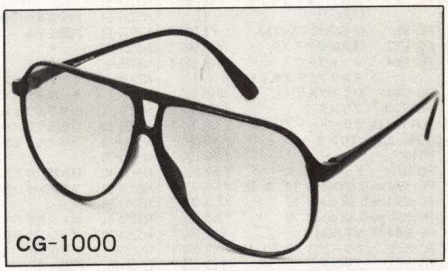


CG-600

（どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。）
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800** 布製ケース付（送料込）

軽る〜いカーボン新登場!

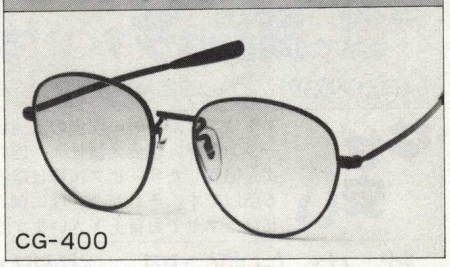
カーボンファイバー（炭素繊維）は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



CG-1000

（小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。）
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800**（ハードケース付（送料込））

コンピュータグラスのベストセラー



CG-400

（男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。）
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800** ハードケース付（送料込）

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400,CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい

□ 〒910 福井市二の宮5丁目14−3 ㈱シーレックスサングラス CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社 シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

NEC		
PC-9801E	本体	¥215,000 ?
PC-9801F2	本体	¥398,000 ?
PC-9801M2	本体	¥415,000 ?
PC-9801F3	本体	¥758,000 ?
PC-9801M3	本体	¥838,000 ?
PC-9801-02L	増設RAMボード	¥40,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット（PC-9801用）	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB（IEEE-488） インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9808	数値データプロセッサ（8086-2）	¥82,000 ?
PC-9807	N-BASIC（86）ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500 ?
PCPR201	プリンタ	¥298,000 ?
PCPR201CL	カラードットプリンター	¥328,000 ?
PCPR-202K	プリンタ	¥258,000 ?
PR101	〃	¥288,000 ?
PCPR104	ドットプリンター	¥148,000 ?
PC-8801mkIISR model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mkIISR model 20	〃	¥213,000 ?
PC-8801mkIISR model 30	〃	¥258,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
PC-8027	プリンタ	¥89,000 ?
PC-8027-02	漢字ROM	¥30,000 ?
PCPR405	熱転写プリンター	¥64,800 ?
PCPR406	〃	¥99,800 ?
NM-9300SR0	プリンタ	¥253,000 ?
NM-9400SR0	〃	¥310,000 ?
N5911	モノクロディスプレー	¥65,000 ?
N5913	カラーディスプレー	¥165,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD651	14インチカラーディスプレイ	¥198,000 ?
PCKD551(K)	14インチカラーディスプレイ	¥99,800 ?
PCKD852	〃	¥99,800 ?
KD851	14インチカラーディスプレイ	¥158,000 ?
PC-9881K	8インチフロッピィ	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスク	¥198,000 ?
PC-9831-MW	〃	¥180,000 ?
PC-98H33	5インチ固定ディスク	¥448,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PCKD252	14インチカラーディスプレー	¥67,800 ?
PCTV151	15インチカラーディスプレーテレビ	¥94,800 ?
PCTV351	〃	¥129,800 ?
PC-8001mkIISR		¥108,000 ?
PC-6001MKIISR	本体	¥89,800 ?
PC-6601SR	本体	¥155,000 ?
PCPR-401	プリンタ	¥39,800 ?
PCKD-201	カラーディスプレイ	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-312	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
PC-100モデル30	本体	¥558,000 ?
N5231-05	ターミナルコントローラ	¥648,000 ?
NWP-8N	ワープロ	¥848,000 ?
NWP-5N	〃	¥398,000 ?
N5231-06	本体	¥758,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥90,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート／マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
FUJITSU		
MB27611	5インチフロッピイ	¥128,000 ?
MB27631	3.5インチフロッピイ	¥85,000 ?
MB22604	標準フロッピイアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピイ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピイアダプタ	¥17,000 ?
MB27410A	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB2741I	プリンター	¥198,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27343	ディスプレイ	¥67,800 ?
MB27307	〃	¥155,000 ?
MB27331	ディスプレイ	¥109,800 ?
FM-NEW7	本体	¥99,800 ?
FM77L4		¥238,000 ?
FM11ADII+		¥325,000 ?
MB27102	FMマウス	¥35,000 ?
MB27702	カプラー	¥49,800 ?
FM16B	FDタイプ	¥400,000 ?
FM16B	HDタイプ	¥725,000 ?
オアシスLITE		¥220,000 ?
SHARP		
CZ-850C	本体	¥168,000 ?
CZ-851C	〃	¥248,000 ?
CZ-852C	〃	¥278,000 ?
CZ-850D	14インチカラーディスプレー	¥129,800 ?
MZ-1500	本体	¥89,800 ?
12M314C	12インチカラーディスプレー	¥128,000 ?
CU12P1	12インチカラーディスプレイ	¥128,000 ?
CU14P1	〃	¥128,000 ?
CU14D1	14インチカラーディスプレイ	¥108,000 ?
14M522C	14インチカラーディスプレー	¥99,800 ?
WD100	ワープロ	¥148,000 ?
MZ-5521	本体	¥388,000 ?
MZ-6541	本体	¥648,000 ?
15M511	ディスプレイ	¥59,800 ?
TOSHIBA		
PA7030A	本体	¥648,000 ?
JWP30	〃	¥280,000 ?
HITACHI		
MBS1	本体	¥128,000 ?
MBS1	〃 model 20	¥178,000 ?
MBS1	model 30	¥198,000 ?
MBS1	model 40	¥298,000 ?
MITSUBISHI		¥730,000 ?
MP-1602	本体	¥930,000 ?
EPSON		
RP-80II	プリンター	¥79,000 ?
RP-80F/TII	〃	¥89,000 ?
SP80	〃	¥56,800 ?
RP-80F/TIIK	〃	¥129,000 ?
FP-80（標準）	〃	¥149,800 ?
JP80	〃	¥158,000 ?
H180	〃	¥84,000 ?
IP130K	〃	¥490,000 ?
FP-80K	標準	¥189,800 ?
UP-130K	プリンター（第1水準）	¥290,000 ?
〃	〃（第2水準）	¥310,000 ?
TF-10	フロッピィ（NEC用）	¥129,800 ?
TF-10	〃（富士通用）	¥125,800 ?
TF-10	〃（標準タイプ）	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥180,000 ?
HC-40		¥128,000 ?
HC-41		¥128,000 ?
HC-88		¥298,000 ?
Roland		
DXY980	プロッタープリンター	¥228,000 ?
SORD		
M68		¥698,000 ?
M223MKV	本体	¥1,090,000 ?
DXY880	本体	¥148,000 ?
DXY800A	〃	¥98,000 ?
RICOH		
マイリポート20		¥198,000 ?
OKI		
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?
APPLE		
APLEIIe	本体	¥268,000 ?
〃 IIc	〃	¥298,000 ?
SEIKO		
SP800MK		¥89,800 ?
SP800F		¥64,800 ?
GP-700M	カラープリンタ	¥99,800 ?
GP-550M.F.		¥89,800 ?
横河北辰電機		
PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?
NIDECOM		
NH14DL	ディスプレイ	¥59,800 ?
NH14DT	〃	¥99,800 ?
NH14DS	14インチカラーディスプレー	¥128,000 ?
東映無線		
FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥99,500 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?
SONY		
SMC-777C	本体	¥168,000 ?
SMC-777	〃	¥148,000 ?
CANON		
PW10	ワープロ	¥148,000 ?
OM5L		¥220,000 ?
OM7		¥298,000 ?
キャノワード40		¥798,000 ?
東京電子科学機材 EXA		
LFD550IIPC		¥128,000 ?
LFD880PC		¥223,000 ?
LPR24T	プリンタ	¥138,000 ?
BROTHER		
NP100	ワープロ	¥88,000 ?
NP200	ワープロ	¥98,000 ?
HR5	〃	¥39,800 ?
IBM		
JX1	本体	¥166,000 ?
JX2	〃	¥270,000 ?
JX3	〃	¥332,000 ?
JX4	〃	¥373,000 ?
	12インチカラーディスプレー	¥99,800 ?
	14インチカラーディスプレー	¥166,000 ?
コンピューターデスクシグマAPOサンワ サプライ		

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱） ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

＊ソフト受註始めました。

どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト（男女）常時募集

高給優遇

〔秘密厳守〕

高価即金買取りも致しております。

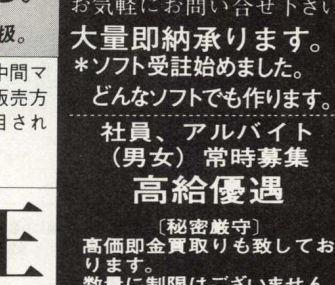
数量に制限はございません。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。

振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6666041 三菱銀行秋葉原支店普通No.0893226

現金問屋 マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全

●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03（251）0082㈹・0211

ジャコスレンタルなら、プログラム変更できます。

初任給のローンで買ったパソコン。「コレ、ゲームもできるし、テニスのサークル活動にも利用するんだ」なんて重宝がられてたのに――
半年のうちにマドギワ族じゃ、パソコンがちょっとかわいそう。
ジャコスなら古くなったプログラムを、いつも最新版に変更できます。
パソコンがフレッシュ&パワフルに生まれ変わるというわけ。プログラムはどのパソコン用も多数そろって、欲張りさんもきっと満足できるはずです。

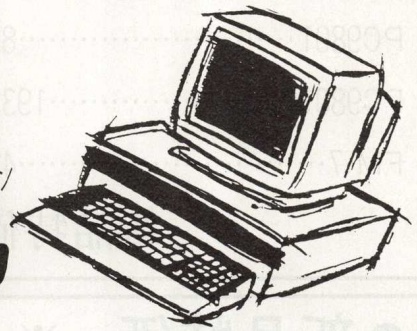


パ・ソ・コ・ン損・得にしない法。

ジャコスレンタルはこんなにお得なシステムです。

- **マシン豊富。**多彩なニーズに応え豊富な機種の中から選べる。
- **ハイスピード配達。**待たずに翌日から使える。
- **ローコスト。**月々1万円前後からパソコンを使える。
- **代替機スタンバイ。**トラブルが起きても困らない。
- **最新機種。**各メーカーの新製品をすばやく使える。
- **プログラム変更OK。**最新のプログラムを使える。
- **破損責任ナシ。**全機種とも保険加入でアンシン。

あら、もうホコリ!?
買う前あんなに
張り切ってたのに



ダイレクトカプラー新発売￥58,000
パソコンをオンラインで使えます。(NCU内蔵 1200 ボー)

電話一本で全国無料配送

翌日到着

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

申込時	レンタル料金の総額が15,000円以上の場合(注)	レンタル料金の総額が15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります(例)23区片道1,100円
返送料	全国無料、レンタル期日までにご返送下さい。	実費は、お客様のご負担です。レンタル期日までにご返送下さい。

(注)レンタル料金が1ヵ月5千円でも、3ヵ月申込めば配送料は無料

パソコンレンタル

お問い合わせは、お近くのジャコスへお気軽に。

東　京 03(436)6571　福　岡092(481)1729
大　阪 06(281)1096　仙　台0222(83)0234
名古屋052(563)0551　札　幌011(281)2001

株式会社ジャコス

パソコンレンタル事業部 〒105東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

レンタル価格表(月あたり料金)

	品名	1ヵ月		品名	1ヵ月		品名	1ヵ月
本体系	PC-6001 MK II	4,300	本体系	X1-C(TV付)	24,200	プリンタ	80桁プリンタ	8,200
	PC-6601	11,500		X1-D(TV付)	35,900		漢字プリンタ(80桁)	14,900
	PC-8001 MK II	6,200	セット	FM-11 BS	113,400		高性能プリンタ(80桁)	28,100
	PC-8201	11,100		IBM5550	188,400		136桁漢字プリンタ	32,800
	PC-8801	15,900		N5200-05	147,600		136桁プリンタ	15,200
	PC-8801 MK II	27,500		〈セット内訳〉			XYプロッタ	9,400
	PC-9801	23,900		本体+キーボード+TV+FD+		ロム系	6001用ロム(16KB)	1,600
	PC-9801 E	17,200		漢字プリンター+ソフト			8001 MK II用漢字ロム	3,900
	PC-9801 F1	26,300	CRT	コンポジットカラーTV	6,900		8801用漢字ロム	4,600
	PC-9801 F2	43,800		12インチカラーTV	5,800		9801用漢字ロム	4,800
	FM-7	9,500		14インチカラーTV	9,900		9801用増設ラム(128)	6,800
	FM-77	25,100		14インチカラー高解度TV	9,900		9801用増設ラム(256)	10,400
	FM-11(EX、BS)	43,800		12インチグリーンTV	4,800		FM-7用漢字ロム	4,200
	MZ-2200	10,100	ディスク	FM用5インチ	16,800	マイコン	マイ・オアシス2	30,800
	PC-1500	4,900		PC用5インチ	12,500		オアシス100F	102,100
	HC-20	11,100		PC用8インチ	32,000	その他	データ・レコーダー	2,400
	MSX ナショナル	4,300		PC用固定ディスク	50,000		家庭TV用アダプター	1,700
	MSX 東芝	5,800		※システムディスクは付きません。			カプラー	6,000
	MSX パイオニア	7,200		40桁プリンター	3,000		タッチパネル	3,000

●PC-8801セット(PC-8801+PC用5インチ)￥27,000/月

●半年以上のレンタルは割引料金となります。　●1日からもレンタルできます。1日～3日の料金、1ヵ月の1/3。4日～10日の料金、1ヵ月の1/2。　●1ヵ月未満のレンタルの場合は、その運送費は、お客さまのご負担となります。

資料請求券 I O 7月号

OA技研

●安心商品が電話1本でOK!

☎03 579・3861(代)

いま!ときめきの

オープンフェア



下取り買い取り
大歓迎

中古パソコン・周辺機器、高価で買い取ります

オープンを記念して、只今高価買取り実施中!!

※当社宛に送って下さい、送料はお返し致します。
くわしいことは電話でお問い合わせ下さい。

●買い取り例

(但し、元箱・マニュアル・附属品付・無改造・完動品・程度により下記値を参考にしてください。)

PC6601……46,000～40,000	PC8801mkII10……68,000～60,000
PC9801……82,000～74,000	PC8801mkII20……83,000～75,000
PC9801F$_2$……193,000～183,000	PC8801mkII30……125,000～118,000
FM-7……42,000～38,000	X1-C(セット)……96,000～88,000

新品特価－買い取り価格＝下取り差額

●新品特価　※全品メーカー保証付

PC8801mkIISR10……138,000	MZ1500……71,000
PC8801mkIISR20……173,000	X1ターボm30(CRT付)……価格応談
PC8801mkIISR30……208,000	FM-16β(FD)……335,000
PC9801m2……343,000	FM-77L4……193,000
PC6601SR……131,000	FM new7……78,000

▶全国無料発送　▶低金利クレジット60回まで

まずはお電話を!! ☎03-579-3861

OA技研

■営業時間 AM10:00～PM8:00　月曜定休

〒173 東京都板橋区大和町28-11

■お振込先:第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、現金書留で。郵便振替口座:東京6-102334

中古パソコン専門店

HARD

買います！売ります！

★中古パソコン周辺機器

●全国通信販売致します。
●ローンもOK

■お急ぎの方は
高価買取りします。
（下取りもいたします）

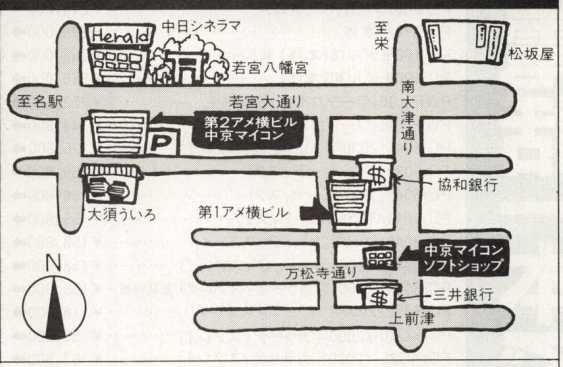
■お急ぎでない方は、実績No.1.！の委託販売
をご利用下さい。
（手数料僅かですので買い取りよりお得です）

パソコン・周辺機器に関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

☎ 052-242-1156（イイコロ）

営業時間　AM10:00～PM7:00　〈水曜定休〉
駐車場有・第2アメ横ビル隣り

各社新品も特別価格で奉仕中!!



実績と信頼

中京マイコンK.K.

SOFT

ビジネスからホビーソフト多数販売！

パソコン
ソフトプログラム
専門店！

ソフトに関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目30番53号（大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F）

☎ 052-251-5013

営業時間　AM10:00～PM7:00 〈水曜定休〉

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03-3770-2021

COMPUTER BANK

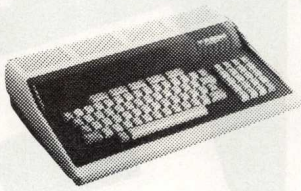
安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選!中古パソコン4機種



新品同様
PC-8201(本体)
…¥138,000➡¥68,000



PC-8001MK II(本体)
…¥123,000➡¥42,000



PC-8801(本体)
…¥228,000➡¥68,000



新品同様
MZ-2200(本体)+データレコーダー
……¥147,800➡¥58,000

NEC

PC-2001(本体)	¥ 59,800	¥ 25,000
PC-6001(本体)	¥ 89,800	¥ 15,000
PC-6001(本体) 新品同様	¥ 89,800	¥ 18,000
PC-6601SR(本体)	¥155,000	¥ 88,000
PC-8001(本体)	¥168,000	¥ 28,000
PC-8001MK II(本体)	¥123,000	¥ 42,000
PC-8201(本体) 新品同様	¥138,000	¥ 68,000
PC-8801(本体)	¥228,000	¥ 68,000
PC-8801+漢字ROM(本体)	¥266,000	¥ 78,000
PC-8801MK II/10(本体)	¥168,000	¥ 85,000
PC-8801MK II/20(本体)	¥225,000	¥125,000
PC-8801MK II/30(本体)	¥275,000	¥145,000
PC-9801(本体)	¥298,000	¥118,000
PC-100モデル10(本体) 新品同様	¥398,000	¥188,000
PC-100モデル30(本体)	¥558,000	¥288,000
PWP-100(ワープロ本体) 新品同様	¥252,500	¥128,000
PWP-100(ワープロ本体+プリンター)	¥349,800	¥158,000
PC-8046(2000字グリーンディスプレイ)	¥ 35,800	¥ 9,000
PC-6032(フロッピーディスク)	¥ 59,800	¥ 25,000
PC-6042(フロッピーディスク)	¥ 56,800	¥ 25,000
PC-8048K(フロッピーディスク)	¥ 59,800	¥ 28,000
PC-8049(2000字カラーディスプレイ)	¥158,000	¥ 35,000
PC-8049K(2000字カラーディスプレイ)	¥158,000	¥ 35,000
PC-8049N(2000字カラーディスプレイ) 新品同様	¥158,000	¥ 35,000
PC-8052(2000字カラーディスプレイ)	¥118,000	¥ 35,000
PC-KD201(2000字カラーディスプレイ)	¥ 59,800	¥ 28,000
PC-KD251(2000字カラーディスプレイ)	¥ 67,800	¥ 28,000
PC-MD651(4050字モノクロディスプレイ) 新品同様	¥ 59,800	¥ 22,000
PC-KD651(4050字カラーディスプレイ)	¥198,000	¥ 95,000
PC-6032(フロッピーディスク)	¥ 59,800	¥ 25,000
PC-8031(フロッピーディスク)	¥198,000	¥ 35,000
PC-8032(フロッピーディスク) 新品同様	¥178,000	¥ 28,000
PC-8032-IW(フロッピーディスク) 新品同様	¥178,000	¥ 28,000
PC-80S31(フロッピーディスク)	¥168,000	¥ 75,000
PC-8881(フロッピーディスク)	¥442,000	¥175,000
PC-6022(カラープロッタプリンター)	¥ 39,800	¥ 15,000
NK-3618-22(漢字プリンター)	¥234,000	¥ 68,000
NM-8850-TM(プリンター) 新品同様	¥153,000	¥ 28,000
NM-9200-RO(漢字プリンター)	¥350,000	¥108,000
PC-8825(漢字プリンター)	¥176,000	¥ 68,000
PC-8826(カラープロッタプリンター)	¥148,000	¥ 48,000
PC-PC-DR311(データレコーダ)	¥ 12,800	¥ 6,500
PC-PC-DR321(データレコーダ)	¥ 19,800	¥ 9,500
PC-6011(拡張ユニット)	¥ 19,800	¥ 8,000
PC-6053(ボイスシンセサイザー) 新品同様	¥ 14,800	¥ 6,000
PC-8233(ミニフロッピーアダプタ)	¥ 26,000	¥ 10,000
PC-8240(CRTアダプタ)	¥ 98,000	¥ 20,000
PC-2093(CMTケーブル) 新品同様	¥ 1,700	¥ 800
PC-2094(プリンターケーブル) 新品同様	¥ 7,500	¥ 3,600
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品同様	¥ 8,000	¥ 3,800
PC-8098(フロッピーケーブル) 新品同様	¥ 7,500	¥ 2,800
PC-8864-01(トランクケーブル50m) 新品同様	¥ 19,000	¥ 9,000
PC-8268-01(ニッカド電池) 新品同様	¥ 3,000	¥ 1,400
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥ 1,700	¥ 800
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥ 1,700	¥ 800
PC-8826-0B(カラーボールペン) 新品同様	¥ 3,500	¥ 1,700
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品同様	¥ 3,500	¥ 1,700
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品同様	¥ 3,500	¥ 1,700
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品同様	¥ 3,500	¥ 1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品同様	¥ 2,800	¥ 1,300
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品同様	¥ 2,800	¥ 1,300
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品同様	¥ 2,800	¥ 1,300
PC-8864-03(リピータ) 新品同様	¥ 55,000	¥ 15,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000	¥ 3,500

SHARP

PC-1245(本体)	¥ 17,800	¥ 6,800
CE-125(プリンタ/マイクロカセット)	¥ 36,800	¥ 11,000
MZ-2200(本体)+データレコーダー 新品同様	¥147,800	¥ 58,000
X-1C(本体)	¥119,800	¥ 65,000
CZ-8RL1(データレーコーダ)	¥ 24,800	¥ 12,800
12M-212C(2000字カラーディスプレイ)	¥ 99,800	¥ 32,000
14M-131C(2000字カラーディスプレイ)	¥ 69,800	¥ 32,000
CU-14H1(4050字カラーディスプレイ) 新品同様	¥ 99,800	¥ 69,800

FUJITSU

FM-7(本体)	¥126,000	¥ 55,000
FM-11EX(本体)	¥398,000	¥145,000
MB22407	¥ 14,800	¥ 7,500

SEIKOSHA

GP-500M(プリンター)	¥ 49,800	¥ 22,000
GP-550E(漢字プリンター)	¥119,800	¥ 35,000
GP-550M(漢字プリンター) 新品同様	¥ 89,800	¥ 45,000
GP-550F(漢字プリンター) 新品同様	¥ 89,800	¥ 45,000
GP-700M(カラーグラフィックプリンター)	¥ 99,800	¥ 35,000
GP-50MX(プリンター) 新品同様	¥ 29,800	¥ 18,000

VICTOR

MSX(本体) 新品同様	¥ 64,800	¥ 39,800

TOSHIBA

パソピア7(本体)	¥119,800	¥ 42,000
14V14N(テレビディスプレイ)	¥ 79,800	¥ 35,000

HITACHI

レベルIIIマークII	¥198,000	¥ 23,000

EPSON

HC-20(本体)	¥138,000	¥ 55,000
HC-40(本体)	¥128,000	¥ 65,000
TF-10(フロッピーディスク)	¥129,800	¥ 65,000
MP-80K(漢字プリンター)	¥189,000	¥ 45,000
MP-80IIIF/T(プリンター)	¥149,000	¥ 38,000
RP-80PC(プリンター)	¥ 89,000	¥ 38,000
FP-80PC(プリンター)	¥189,800	¥ 55,000
UP-130KPC(プリンター) 新品同様	¥298,000	¥198,000
#8330(RP-80用 カットシードフィーダー)	¥ 38,000	¥ 18,000

APPLE

APPLE IIE(本体)	¥257,500	¥145,000
DISK II(コントローラー付フロッピーディスク)	¥107,500	¥ 45,000

NIDECOM

NH12D9(2000字カラーディスプレイ)	¥ 99,800	¥ 32,000
NH14DD(2000字カラーディスプレイ)	¥ 69,800	¥ 32,000
NH14D7(2000字カラーディスプレイ)	¥118,000	¥ 32,000

LOGITEC

K305(フロッピーディスク)	¥128,000	¥ 65,000

SONY

PRN-C41(カラープロッタプリンタ)	¥ 54,800	¥ 22,000

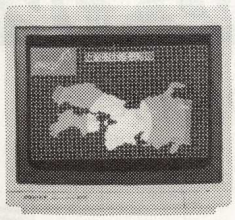
✪上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン周辺機器



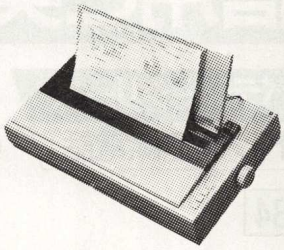
新品同様
PC-8049N（カラーディスプレイ）
…￥158,000➡ ***¥35,000***



新品同様
CU-14H1（カラーディスプレイ）
…￥99,800➡ ***¥69,800***



新品同様
GP-550M（プリンター）
…￥89,800➡ ***¥45,000***



新品同様
UP-130K（プリンター）
…￥298,000➡ ***¥198,000***

SANYO

DDM-120C（2000字モノクロディスプレイ）	￥ 34,800➡ ¥	***18,000***
CMT-140R（1000字カラーディスプレイ）	￥ 67,800➡ ¥	***22,000***

CANON

キヤノワードミニ（ワープロ本体）	￥298,000➡	***¥148,000***

NEC

PS60-304R（囲碁-死活編）	￥ 7,800➡ ¥	***4,500***
PCS-6001R（N60拡張BASIC）	￥ 9,800➡ ¥	***5,000***
PCS-6143R（PC6001用テニスゲーム）	￥ 9,800➡ ¥	***5,000***
PCS-6150R（スペースコロニー）	￥ 7,500➡ ¥	***3,800***
PCS-6154R（テレビパレット）	￥ 6,800➡ ¥	***3,800***
PCS-6141R（ミュージックエディタ）	￥ 9,800➡ ¥	***4,900***
PCS-6142R（グラフジェネレータ）	￥ 6,800➡ ¥	***3,400***
PCS-6103（N60みんなで使おうBASIC）	￥ 2,500➡ ¥	***1,200***
PCS-006（PC8001用日本語文書発行プログラム）	￥ 48,000➡ ¥	***9,000***
N-CALC-PC（PC8001用表計算プログラム）	￥ 29,800➡ ¥	***8,800***
PCS-007（PC8001用日本語サポート）	￥ 18,800➡ ¥	***9,000***
PCS-008（PC8801MKII用簡易日本語ワープロ）	￥ 38,000➡ ¥	***14,000***
PCS-105（PC8801用ファイルコンバータ）	￥ 18,000➡ ¥	***6,000***
PS80-1001-MF（英文ワープロ）	￥ 29,800➡ ¥	***12,000***
PC-8087（N80BASIC/8インチ）	￥ 8,000➡ ¥	***3,800***
PC-8087（K）（N80漢字BASIC/8インチ）	￥ 22,000➡ ¥	***6,600***
PC-8234-1W（N82BASIC）	￥ 7,000➡ ¥	***2,800***
PC-8834-1W（N88BASIC）	￥ 7,000➡ ¥	***2,800***
PS88-010（PC8801用手書き文書認識アプリケーション）	￥ 65,000➡ ¥	***19,800***
PS88-1001-SF（英文・カナワープロ/8インチ）	￥ 32,000➡ ¥	***16,000***
PS88-166-MF（ファイル転送ユーティリティ）	￥ 30,000➡ ¥	***15,000***
PC-9835-2W（N88DISK-BASIC）	￥ 7,000➡ ¥	***3,500***
PS98-101-SF（CPM-86Ver 1.1/8インチ）	￥ 43,000➡ ¥	***21,000***
PS98-101-2W（CP/M-86Ver 1.1）	￥ 42,000➡ ¥	***21,000***
PS98-111-HSF（MS-DOSVer 1.25/8インチ）	￥ 45,000➡ ¥	***22,000***
PS98-111-H2W（MS-DOSVer 1.25）	￥ 43,000➡ ¥	***21,000***
PS98-201-CMT（PC9801用N88 BASICコンバータ/カセット）	￥ 3,500➡ ¥	***1,800***
PS98-201-SF（PC9801用N88 BASICコンバータ/8インチ）	￥ 7,500➡ ¥	***3,800***
PS98-201-1W（PC9801用N88 BASICコンバータ）	￥ 6,500➡ ¥	***3,200***
PS98-201-2W（PC9801用N88 BASICコンバータ）	￥ 6,500➡ ¥	***3,200***
PS98-202-HSF（PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ）	￥ 4,000➡ ¥	***2,000***
PS98-202-H2W（PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ）	￥ 3,700➡ ¥	***1,800***
PS98-212-4W（N88MS-DOSファイルコンバータ）	￥ 13,000➡ ¥	***6,500***
PC-98H35-1W（N88DISK-BASIC86）	￥ 7,000➡ ¥	***3,400***
PC-98H35-2W（N88DISK-BASIC86）	￥ 7,000➡ ¥	***3,400***
PC-98H84（N88DISK-BASIC86/8インチ）	￥ 8,000➡ ¥	***3,900***
PC-98H85（K）（N88日本語BASIC86/8インチ）	￥ 23,000➡ ¥	***9,800***
PC-9834-2WA（DISK-BASIC86）	￥ 7,000➡ ¥	***3,400***
PC-9835-1W（N88-DISK-BASIC86）	￥ 7,000➡ ¥	***3,400***
PC-9834A（DISK-BASIC86）	￥ 7,000➡ ¥	***3,400***
PC-9884（DISK-BASIC86/8インチ）	￥ 8,000➡ ¥	***3,900***

高額下取りセール実施中!!

話題の新製品 **PC-9801U2** **PC-98XA** をセール期間中にお求めのお客様には、下取りを特別価格で査定いたします。
★お気軽にご相談下さい！



C.B.クラブ制度

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

～C.B.クラブ会員の皆様へ～
会員の方に、特価ソフト情報をお送りいたします。すべて現定品ですので、ご注文はお早めにお願いいたします。

C.B.サポート ホットライン 新設！
☎03(770)2024
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたしますので安心です。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク・買取りデスク
☎03(770)2021

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-8道玄坂プラザ9F
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。	**クレジットでOK** カレッジクレジットも取扱います。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。	**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。	**高額買取り** 電話1本で即、現金お支払い。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。	**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(770)2021

信用と実績、通販のマルク商事

リバティーシリーズ コードレス無線電話

使ってわかる、この便利さ！
(いままでの電話への不満を一挙に解消しました。)

CT-84



取り付けカンタン一。
仕事部屋で一。
キッチンで一。
喫茶店で一。

プッシュ式 ￥29,500
ダイヤル式 ￥28,500
送料￥1,000

一年間保証書付

CT-7000



10メモリ
インターホン
保留
アダプター付
録音端子付

驚異の
1,250チャンネル内蔵で
混信を追放したコードレス・テレホン。

プッシュ式 ￥70,000
ダイヤル式 ￥65,000
送料￥1,000

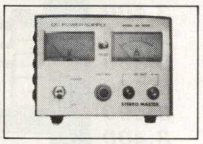
一年間保証書付

キャリホンAX-888

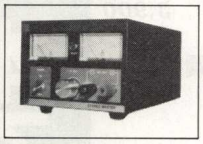


ダイヤル式 ￥19,500
送料￥1,000

定電圧電源 送料￥1,000



AX-5000 ￥8,500
入力電圧 AC100V 50/60Hz
出力電圧 DC7～24V可変、Vメーター、Aメーター、パイロットランプ付
出力電流 DC5A リップル10mV以内
保護回路 過電流フォールドバック自動復帰
寸 法 140(W)×115(H)×235(D)mm



AX-05A ￥14,000
入力電圧 AC100V 50/60Hz
出力電圧 DC0,8～24V可変、Vメーター、Aメーター、パイロットランプ付
出力電流 DC5A連続 5mV以内
保護回路 過電流フォールドバック自動復帰
寸 法 140(W)×115(H)×245(D)mm

機 種	定 格	定 価
AX-2500	13.8V固定 最大2A	￥ 4,000
AX-3000	6.8～20V可変 最大2A	￥ 4,500
AX-5500	6.8～24V可変 最大5.5A	￥ 9,000
AX-6000	6.8～24V可変 最大6A	￥ 9,000
AX-10000	6.8～24V可変 最大10A	￥14,000
PS-5	0.8～24V可変 最大4A	￥ 8,500
AX-15000	0.8～30V可変 最大20A	￥40,000
PX-125	13.8V固定 最大5A	￥ 8,500
AX-138	13.8V固定 最大6A	￥16,000

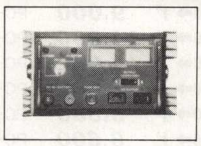
DC-DC CONVERTER 送料￥1,000



DC-1215 ￥9,000
入力電圧 DC24～27V
出力電圧 DC10～15V可変、Vメーター付、パイロットランプ付
出力電流 DC15A
保護回路 過電流フォールドバック自動復帰、逆接防止、入力側ヒューズ付
寸 法 160(W)×70(H)×195(D)mm

機 種	定 格	定 価
DC-1205	13.8V固定 最大5A	￥ 4,500
DC-1220	9～15V可変 最大20A	￥18,000

DC-AC INVERTER 送料￥1,000



TTX-30 ￥22,000
●インバーター部門
入力電圧 DC12V±10% DC Vメーター付
入力電流 MAX30A 300W負荷時
出力電圧 AC100V 短形波 AC Vメーター付
出力電流 AC3A(300W)
発振方式 他励式
周 波 数 55Hz(50、60Hz可能)
効 率 85%以上
●充電部門
入力電圧 AC100V 50/60Hz
出力電圧 DC14.5V(非定電圧)
出力電流 DC10A
寸 法 225(W)×200(H)×125(D)mm

機 種	定 格	定 価
TTX-324	DC24V⇨AC100V・300W	￥23,000

※特注品も承っております。

野球観戦に
イヤホンラジオ付野球帽
(12球団あり)
(単四2本)



￥3,800 送料￥700

●お申し込みの際は、住所、氏名、商品名を明記し商品価格＋送料の合計金額を現金書留又は、銀行振込みにてお申し込み下さい。銀行振込の場合、事前に商品名、発送先住所、氏名、電話番号をご連絡下さい。

●カタログご希望の方は、200円切手同封の上、お送り下さい。

当社商品販売代理店募集

(有)マルク商事

〒110東京都台東区上野3-4-8第二協同ビル4F I/O係
TEL (03)835-1351
銀行振り込み先 東京相互銀行野沢支店 普通口座 054871

アドベンチャー ヒントお答え集

●印は新発売です。

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームにすべてお答え。申し込み方法は、料金と送料とほしいものの品名をはっきりと書いて、現金書留か、郵便局で定額小為替(ていがく こがわせ)を買って封筒に簡易書留(かんい かきとめ)かまたは、郵便振替でお申込み下さい。こちらに着きしだいおくります。

今直ぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円
デゼニランド……700円
タイムシークレット……500円
タイムトンネル……700円
惑星メフィウス……700円
暗黒星雲……700円
ポートピア連続殺人事件…500円
ザース……700円
ロリータシンドローム(PC8801用)700円
暗黒城(FM7用)……700円
ウィングマン……700円
アゲイン……700円
エルドラド伝奇……800円
サザンクロス……700円
機動戦士ガンダムI……500円
機動戦士ガンダムII……500円
ドリームランド(PC98・88用)…700円
ミッツョンアステロイド……700円
クランストンマナー……700円
ウイザード＆プリンセス…800円
トランシルバニア……800円
ブラックプールの剣……800円
ユリシーズ……800円
シャーウッドフォレスト……800円
アドベンチャーランド……700円
パイレーツアドベンチャー700円
ダーククリスタル……1000円
ミッションインポッシブル…700円
ブードーキャッスル……700円
カブールスパイ……700円
ストレンジオデッセイ……700円
クエスト……1200円
タイムゾーン……1800円
●ファンハウスミステリー…800円
魔女モヘカの館……500円
Gメン記憶を捜せ……500円
手掛を捜せ……500円
ザ・ストーレーストーリー…500円
忍者屋敷……500円
名探偵登場……500円
ワンダーハウス(タスクフォーツ)…500円
スターライトアドベンチャーI…500円
ミステリーハウスウォーリー…500円
デイモンズリング……800円
アステカ……800円
ザ・ナイトオヴ ワンダーランド…700円
鍵穴殺人事件……700円
ザ・パームス……700円
ザ・ファーウェイ……700円
アビス……700円
地獄の練習問題……800円
ミオのミステリーアドベンチャー…700円
ミコとアケシのジャングルアドベンチャー…800円
ザ・ナイトオブ ワンダーランド…700円
ミステリーハウスI……700円
黄金の墓……700円
● ZODIAC……700円
ジャグラーストーン……700円
英雄伝説サーガ……1000円
南太平洋アドベンチャー…700円
オホーツクに消ゆ……800円
白伝説……700円
カムイの剣……800円
はーりいふおっくす……700円
ゴジラ……500円
●ニューゴジラ……800円
●四次元少女リディア……700円
●探険隊パート2……800円
●新竹取物語……800円
アリス(PSK)……800円
ドンファン……700円
ナナコSOS……700円
●フェアリーズレジデンス…800円
●慶子ちゃんの秘密……700円
● WORRY……500円

間もなく発送できるもの

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか…700円
テラ4001……700円
道化師殺人事件……800円
東京ナンパストリート……700円

この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。
ゲーム・エイドはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。資料請求は切手120円分同封してゲーム・エイドまで。

ゲーム・エイド



TEL 03・205・4862

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 ゲーム・エイド

[送料 ヒント集は切手60円]

[安く申込める、郵便振替
郵便振替口座 東京8—162846]

新発売ゲーム・エイド RPCG

ロールプレイングゲーム キャラクタージェネレーター

おまたせしました、いよいよ発売のロールプレイングゲームのヒント・お答えです。ディスクに3つのゲームがはいっています。——RPCGをドライブ1に入れてゲームのディスケットをドライブ2にいれます。するとあら不思議、貴方がキャラクターの体力や持物を好きな様に決められます。どんな強い敵も平気です。これさえあればブラックオニックスを発見し、夢幻界から蘇がえり、地底世界を征服できます。

RPCG PC8801、PC8801Mk2——5インチディスク版

ザ ブラックオニックス／バウンドット／夢幻の心臓——3つ一組で ¥4,000(送料を含む)

ロール・プレイング・ゲーム ヒントお答え集

新発売

おまたせしました。人気ロールプレイングゲームの完全ヒント集の新発売。(地図のつくものは地図もサービス)

今すぐ発送できるもの

ファンタジアン……1,000円
ハイドライド……1,000円
ブラック オニクス……1,000円

あとからまだまだ出ます。お楽しみにね。

お申込み方法

1. 現金書留か定額小為替でお申込みの場合
   お名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をしっかり書いて、料金と送料60円をあわせて送って下さい。
2. 郵便振替(安く申込める)の場合
   口座名 ゲームエイド　　口座番号 東京8—162846
   住所 〒160 新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルテスワ104号
   ※振替用紙の裏の通信欄にお名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をはっきりと書いて送料60円をたして送って下さい。用紙は郵便局にあります。
3. 資料請求はかならず、お名前、住所、年令、お持ちのパソコン名を書いて切手120円分同封してゲームエイドまで。

パソコンが安い!!

人気パソコン 卸値販売

吹きあれる デンセツ旋風!!

新品

PC-9801M2……¥2?8,000
PC-9801U2……大特価
PC-8801mkIISR30…¥1?5,000
FM-77L4……¥1?5,000
FM-77L2……超安値
X-1ターボ30……¥1?3,000
X-1F……大特価

PC-8001mkIISR ….¥69,800
PC-6001mkIISR ….¥59,800
NM-9400S ….¥218,000
NM-9300S ….¥158,000

▶漢字プリンター・フロッピーディスクも安いですヨ!!
▶パソコンの価格は業界№1 !!
▶(?)‥あまりの安さで値段が表示できません。
▶全国どこでも無料配達です。(20,000円以上)

5インチ2D 10枚 ¥3,600

会員募集

■PCクラブ
■FMクラブ
■XIクラブ
■MSXクラブ

▲特典 ソフト&ハードに関する質問・情報交換・売買情報・雑誌の発行等、マイコンの有無を問わず皆様の参加をお待ちしております。
▼※会員証 発行中です。

●クレジット36回までOK!! 一部地域出来ません。
●お問い合わせ、在庫確認は電話でお願いします。
●入金は現金書留・銀行振込・郵便振込でお願いします。
●振込銀行：東海銀行 本店 普280－293
●入金を確認の上発送します。3日～7日位で届きます。

中古パソコンSale!!

PC-9801m2	¥275,000
PC-9801F2	¥238,000
PC-9801	¥99,800
PC-8801mkII30	¥135,000
PC-8801mkII20	¥109,000
PC-8801mkII10	¥89,000
PC-8801mkII10+DISK2台	¥125,000
PC-8801+漢ROM	¥72,000
PC-8801	¥59,000
PC-8001mkII	¥38,000
PC-8001	¥19,800
PC-6601	¥55,000
PC-6001mkII	¥33,000
FM-11AD2	¥195,000
FM-77D2	¥128,000
FM-new7	¥63,000
FM-7	¥58,000
FM-8+漢ROM	¥47,000
MZ-5521	¥149,000
MZ-2000+GRAM1,2,3	¥52,000
MZ-80B+GRAM1,2	¥43,000
MZ-1500	¥44,000
MZ-731	¥24,800
X-1D	¥79,000
X-1CK(漢ROM)	¥84,000
X-1C	¥64,000
X-1+GRAM	¥66,000
パソピア7	¥39,000
パソピア	¥19,000
CF-2000	¥25,000

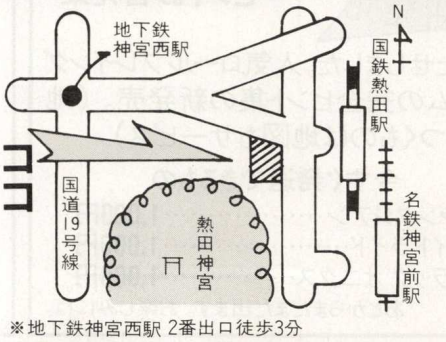
(プリンター・フロッピー・モニタTV・漢ROM・I/F・周辺機器も有ります。)

新品ビデオ特価販売!!

HR-D725	¥179,000
HR-D555	¥140,000
NV-M1	¥245,000
NV-870HD	¥142,000
SL-HF900	¥189,000
SL-HF300	¥139,000
BMC-500	¥215,000
CCD-V8	¥238,000
VC-N70	¥118,000

VHSデッキ…¥65,000ヨリ βデッキ…¥59,000ヨリ

◎買取りだけでも可 ★下取り交換もOK!! ●業者の方、卸売り致します。(担当 加藤)



※地下鉄神宮西駅 2番出口徒歩3分
※国鉄熱田駅前 ※名鉄神宮前駅 徒歩5分

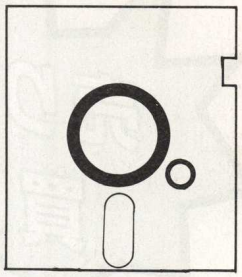
ビデオ&コンピューターの デンセツ

10:00 ～ 20:00

☎052-682-5090

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7

パソコン ソフトと パソコン ハードを



電気街
秋葉原・価格で

全国どこでもあなたに
お届け致します!!





一流メーカー・ノーブランド
5インチ2Dフロッピーディスク

10枚1ケース　¥3,500
送料は何ケースでも　¥700

購入希望の方は電話又は
はがきで下記へお問い合
せ下さい

㈱東京秋葉原パソコンソフトセンター

〒101 東京都千代田区神田練堀町61 黒川ビル
TEL (03) 255−6522

☆お求めは、現金書留・銀行振込・郵便振替を御利用下さい。
- 振込先　富士銀行 浅草橋支店 当座預金No.898
- 郵便振替　東京3−142715

（送料¥700 を加算してお送り下さい）

売ります！買います！

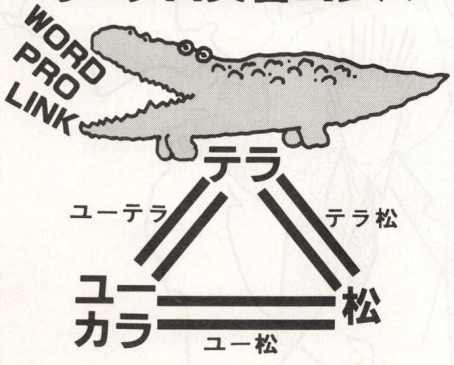
中古ハード・古雑誌

グレードアップをご計画のあなた
まずは電話下さい！

※パソコン雑誌のバックナンバーも高価買取り致しております。

中古＋差額	中古＋差額	新品
PC8801mkII/30＋90,000円	X1セット＋110,000円	➡PC8801mkII SR/30
PC6601＋85,000円	FM7＋85,000円	➡PC6601SR
PC9801FII＋100,000円	PC8801mkII/30＋200,000円	➡9801M2

ワープロ文書コンバータ『ワーコン』Vol.1



ワープロの文書ディスクをテラ・ユーカラ・松に相互変換するためのソフトです。

★死んだ文書データが生き返る!!
★ワープロソフトを買い換えてもだいじょうぶ!
★入力は使い慣れたワープロで出力は機能豊富なワープロで!

PC9801E/F 2DD・8″対応
・ユーテラ
・テラ松
・ユー松
各¥5,800

★他の取扱い商品：名探偵Jr・II・88・60



浪人生

テープ版のソフトを
メディアコンバートします。

お持ちのテープ版ソフトを
5″、3.5″へ。

簡単な操作で

32種類のソフトに
対応しています。

3800yen（メディアコンバートプログラム）
PC6001/mkII
/PC6601/SR

予備校生シリーズ（メディアコンバートプログラム） PC8801/SR/mkII対応

●C-DOS オートセーバー VOL.1 VOL.2

C・DOSを使用して、簡単な操作でメディアコンバートできます。

●エヌエス君 VOL.1 VOL.2

VOL.1 VOL.2とも各10種類対応しています。

NS・DOSを使用して、簡単な操作で
メディアコンバートできます。



●スウィート君 VOL.1 VOL.2

スウィート88を使用して、簡単な操作で
メディアコンバートできます。

VOL.1 VOL.2とも各10種類対応しています。



※通信販売御希望の方は現金書留にてお願いします
送料500円

3800yen（5ディスク版）

テープ版のソフトをメディアコンバートします。

タマハウス
TAMA HOUSE

SE・プログラマー募集！
取扱い販売店募集中

〒453 名古屋市中村区亀島2-11-4
担当 伊藤 ☎052-451-7630

資料請求券 '85.6

神戸に初めての
中古パソコン専門店

全国どこでもテレフォンショッピングは信用ある当店で！

中古・新品

ボーナス得セール

●アフターフォロー万全
中古でも最低3ヶ月以上の保証付

●全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK

●低金利ラククククレジット
3〜60回あなたの予算に合わせます

中古特価市

PC-6001……20,000円より〜
PC-6001MKⅡ…… 38,000円より〜
PC-6601……65,000円より〜
PC-8001……25,000円より〜
PC-8001MKⅡ…… 45,000円より〜
PC-8801……75,000円より〜
PC-8801MKⅡ30……155,000円より〜
PC-9801……145,000円より〜
FM-7……58,000円より〜
MZ-731……35,000円より〜
MZ-2000…… 45,000円より〜
X-1……85,000円より〜
パソピア7……38,000円より〜
MSX16K……20,000円より〜
MSX32K……30,000円より〜
F-Dユニット…… 55,000円より〜
2000文字カラーCRT…28,000円より〜
4000文字カラーCRT…45,000円より〜
ポケコン…… 7,000円より〜

新品破格市

展 X-1CKセット…239,600円→149,800円（38％OFF）
（漢ROM I/Oポートデータレコーダ内蔵）
PC-9801M2……415,000円→340,000円
PC-8801MKⅡSR30…258,000円→210,000円
PC-8801MKⅡ30……275,000円→169,800円 限定5
NM-9300S…… 253,000円→198,000円
X-1ターボ30…… 407,800円→338,500円
X-1-Dセット（CRT、増F-D、I/Oポート、漢ROM付）
……435,600円→299,800円 限定5
X-1-Cセット…… 219,600円→148,000円 限定5
MZ-1500…… 89,800円→74,500円
MZ-5500セット（CRT、マウスCRT台、漢ROM、増RAM付）
……595,800円→417,000円 限定5
FM-16B…… 425,000円→338,000円
FM-77 4……238,000円→198,000円
FM-NEW7…… 99,800円→79,800円
C-280セット（CRT、漢字プリンター、ソフト付）
……1,430,000円→858,000円 限定5
ベーシックマスタマーク5…119,600円→49,800円 限定5
2000文字カラーCRT……49,800円より〜
4000文字カラーCRT……69,800円より〜
F-Dユニット（2W）……95,000円より〜

只今超高額下取り大サービス中！

①メーカー　機種名
②購入年月日
③箱付属品等の有無
④ソフト、本等
⑤売り希望価格
⑥購入希望機種
　メーカー・機種名
⑦住所・氏名・年令
　TEL

650
神戸市中央区元町
高架通2の196
（モトコー3番街）
㈱ユーバース 行

お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします。

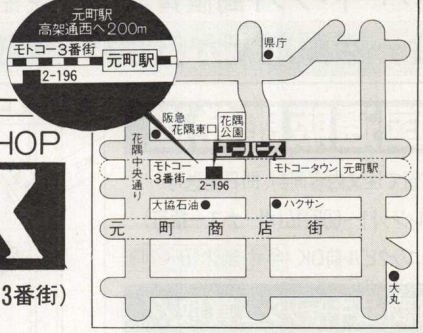
ディスケット	ノー・ブラ	マクセル	3M	フジ	フジ(カラー)
2 D	350円	630円	590円	610円	690円

その他クラブ、サークル等大量注文の場合は大巾割引!!

あなたの希望金額で委託販売登録受付中

サービス インフォーメーション
078(371)1030
とにかくお電話下さい。

〈クレジット〉
月々5,000円から
ディスケット通販もいたします。



業務内容
販　売　部：中古品下取買取、販売
　　新品販売
　　ソフト・サプライ用品販売
ＯＡ事業部：OA機器販売、リース
　　コンサルタント業務全般
ソフト開発部：ソフト開発修正全般

コンピューター ディスカウント SHOP
ユーバース
神戸市中央区元町高架通2の196（モトコー3番街）

「ニック商法」は安さに挑戦!!

最新 ビジネスソフトが大量入荷!!激安価格で大量放出!!

池袋東口五分・六ッ又ロータリー前

☎03-989-9757期間6月15日～7月14日

卸値限界特価 新品

最新ビジネスソフト祭り 店頭激安売・全国通販可

ビジネスソフト全種取扱中!!

9801シリーズ
- テラ ● ビーナス
- 太郎 ● J-WORD2＋
- JS-WORD ● J-CALC
- 松 ● MULTIPLAN
- 駿漢 ● SUPER CALC3
- d-BASE II ● パピルス
- Pressé ● PCA財務会計
- FUNNY ● CANDY
- その他多数有

8801シリーズ
- JET8801A
- Pressé88
- インクポット
- CRACKER

FMシリーズ
- COMASV3 ● αPASCAL
- PN101/II ● αFORTRAN
- FM ZAIMU/II ● MULTIPLAN

新品ワープロ100本 9800・8800用 1万円均一特価
- 文筆 ● 漢神 ● SIMPLE ● 邦文 ● NECワープロ
- DATA DASE PARM ● 顧客管理 ● SIMPLE ONE
- FM-7用PN101 ● FM-8ソフトライブラリー ● PARM88

その他メーカーソフト多数有ります。1万円

※自分で価格を決める自由価格コーナー有

⊙株価チャート分析システム¥20,000ヨリ
PC9801F ● PC8801 ● FM-7 ● FM-8 ● FM-11用

三菱MULTI・EPSONビジネスソフト
日立I/O・インターフェイス
SHARP・CASIOビジネスソフト
8割引 投売コーナー

ビジネスソフト格安全国流通をニックは本格的に目指します。

日本のビジネスソフトは高すぎる・流通が不明確・説明が足りない等を全国的に解決します。

新品ゲームソフト店頭特価

8801シリーズ
- エルドラド伝奇
- ザース
- ウイングマン 新品
- ドアドア
- シグナス(エーイ版)
- バグアタック
- ライトフリッパー
- その他多数有

FM-7・77シリーズ
- ロードランナー
- チョップリフター
- ナンパストリート
- ザース ● 名将
- ニュートロン 新品
- ドアドア
- エルドラド伝奇
- 暗黒星雲 ● その他

◎MSXソフト・X-1ソフト他メーカー有

ゲームソフト1万本大量放出何でもパック¥700円
来店特価激安3本1,000円 9割引
PC8801・8001、FM7・8、パソピア7、日立L-3、FP1100、

5インチ国産ノーブランド一流メーカー10枚入 フロッピー 2D ¥3,200 2DD ¥4,500 2HD ¥8,500

全国通販

何枚でも送料700円
現金書留内容明記

MEMOREX(2D)¥5,400	DATA LIFE(2D)¥4,900
SCOTCH(2DD)¥7,200	DATA LIFE(2DD)¥7,000
FUJI(2HD)¥9,000	MEMOREX(2DD)¥9,600
MAXELL(8インチ)¥7,900	FUJI(8インチ)¥7,900
3.5インチ1D¥8,300 、2D¥9,300、8インチ2D¥7,000	

メーカーその他の有

サプライ商品 2～5割引 新品

客が値決め・自由価格コーナー有
- 10インチ 500枚 980円
- 10インチ1,000枚1,800円
- 15インチ1,000枚2,800円
- 15インチ2,000枚4,800円
- ホームラベル 特
- プリンターリボン 特
- ジョイスティック 特
- プリンタバッファ¥9,800
- キーボードカバー 特
- カセットコーダー 特
- ダストカバー 特
- バインダー 特
- その他全サプライ商品は大特価で販売中!!

EPSON HC-20ゲーム1本500円
激安ジャンクコーナー 3～7割引
ケーブル・インターフェイス・バッファ等大特価

PC9801用増設RAM 特価
256KB ~~¥34,000~~ 512KB ~~¥67,000~~

新品 FM-7 PC用フロッピーI/F付 84,800円

ソフトクレジット取扱中

コンピューター関連ビジネス・教育書籍・1万冊卸値以下で大放出!!

パソコン新品2～5割引・中古5～9割引

新品

PC9801m2	¥311,000
PC9801F2	~~¥278,000~~
FM-77D2	¥154,800
カラーモニター	2～5割引
プリンター	2～5割引
フロッピー	2～5割引

中古激安

欲しい時すぐ電話下さい。 ? 中古をさらに卸値特価で!!

委託販売可・ユーザー希望価格で可

ニックDAY
毎月29日・2日・9日
投売激価セール!!
どんな商品も本気で相談下さい

新品限定 PC8801mkII30¥159,800 新品限定 PC8801mkIISR30¥198,000

〈中古ハード・ソフト高値買取り可・現金即決買取りシステム・訪問可〉

現金一括買取だから価格で勝負します!! 一部人気商品が品切れの可能性有ります。

パソコンデスク 人気爆発

特 29,800円→19,800円
木目調仕上げ!!強化軽量木製
キーボード台スライド式・テーブルタップ・キャスター付

プリンター台(モニター台兼用可)
特 5,800円→2,480円
強化アクリル〈スモークブラウン〉

特 文作くんIV世148万円 ワープロシステム新同 ~~48万円~~

アメリカ「ソース社」が提供するSOURCE申込受付25,500円カプラ・モデム3割引

オーダーソフト受承ります。

全国通販即発送

- 現金書留で注文内容同封、即日発送可
- 全国クレジット1～60回払(ボーナス一括可)
- 駐車場ニックビル前OK 年中無休10～7時

在庫商品キャッシュ買取!!
ソフト・ハード・サプライ(中古可)

池袋東口五分六ッ又ロータリー前



クレジットボーナス払1～60回払

☎03 989-9757

ニック

東京都豊島区東池袋1-47-12
シウトウビル3F 〒170

現金書留でお願い、内容明記。
振込先／協和銀行池袋支店
(社名)ニック普通NO.108053



池袋に新名所

いま、ミナミに新風!!

NEC・富士通 新品ハード 定価の25%以上引

新作ソフト ビジネス・ゲーム 定価の20%引

ニュー ブリード

パソコン情報 満載……

オープンセール

買わなきゃ損の 超玉

品切れの時はゴメンネ! 早い者勝!

2万円でおつりがくるヨ!

- PC-8001mk II …… たったの ¥18,800
- NM-9300(NEC) …… ¥118,000
- MP-130K(エプソン) 第2水準漢字ROM実装 …… ¥113,800
- LFD550(EXA) 5インチディスクドライブ …… ¥69,800
- 4050文字カラーディスプレイ … ¥76,800 / ¥62,800

フロッピー・ディスク 超特価

▶マクセル 2D	10枚入	¥4,900
▶スリーM 2D	10枚入	¥4,900
▶JAM 2D	10枚入	¥3,000
▶ ? 2HD	10枚入	¥6,000
▶ ? 3.5インチ	10枚入	¥6,000
▶ ? 8インチ	10枚入	¥5,900

※ワープロ各機種用フロッピー激安(市価の1/3)

システムサコム製 AMDボード PC-9801用 定価¥29,800 ¥26,000

増設256K RAMボード 定価¥42,000 ¥2????

雑誌Back number 1冊どれでも10円

DISKケース(5インチ30枚入)¥500

➡➡何でも入荷します。価格応相談

大阪06-633-7113(代)

営業時間 AM11:00～PM8:00 年中無休



発送は 振込確認しだいで宅配便でお送りします
在庫のあるものは、当日発送いたします。
送料は1,000円～2,000円位です。

Information & Interface I2 アイ・ツー

株式会社 アイ・ツー

〒542 大阪市南区難波千日前15番18号

TEL.大阪(06)633－7113代

MGRソフト&ハード

おまかせツール TOOL

プロテクト・ランダムテクニック解析



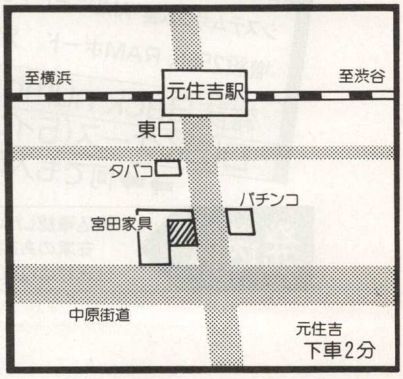


IDの並び
MFM
IDのNの異なるデータ長
IDパラメーター
GAP3
FM
GAP4
ビットずれ
IDの位置
IDのみ
アンフォーマット
オーバーセクター
CRCエラー
GAPに書かれたデータ
同じID
異なるデータ長
物理フォーマット
C機能

M2(2HD)
5⇄8メディア変換機能付

PC-8801
(MKII/SR)
¥12,800
(送料¥500)

PC-9801
(E/F/M)
¥14,800
(送料¥500)



○お求めは直接当社へ使用機種明記の上、現金書留か、銀行振込で、おねがいします。
○銀行口座 三菱銀行元住吉支店普通預金口座
番号 4755366 名儀 エムジーアール/郵便振替払込口座番号 横浜8-25070

〒211 川崎市中原区木月2-375
☎044-411-3228
営業時間 AM10:00～PM9:00 木曜定休日

売ります 買います

中古パソコン

電話で確認してください。

まず送ってください●送料無料(着払い)

全国どこでも電話でOK★現金下取大歓迎★

全品6か月保証付

PC-8801mkⅡSR/30	¥198,000	FM-NEW7	¥ 68,000
PC-8801mkⅡ/30	¥160,000	RP80F/T	¥ 59,800
PC-8801	¥ 70,000	2000文字カラーモニタ	¥ 30,000〜
PC-8001mkⅡ	¥ 39,800	4000文字カラーモニタ	¥ 50,000〜
PC-6601(ディスクドライブ×2)	¥ 99,800	MSX	¥ 30,000〜
FM-7	¥ 63,000	ファミリーコンピュータ(任天堂, SEGA)	¥ 5,000〜

各種ソフト5000本在庫

オリジナルソフト募集

商品の在庫状況および価格は電話にておたずねください。

横浜・町田

045-311-0733

●後々もサポート充実.!!安心.!!
●クレジットOK.!!

パソコンショップ **サポート**

店舗●横浜店:横浜市西区南幸2-14-16ヤマト屋ビル6F・鈴木
他 町田店
本部(倉庫):川崎市多摩区西生田3-2-6

■営業時間 AM11:00〜PM8:00

剛 HARD 売ります安く 買います高く 柔 SOFT 感謝セール 特価販売

買取り価格表 ▶まずは、お電話下さい。▶お急ぎの方は、直接送って下さい。査定の上、即現金をお送りします。

PC9801F2	¥200,000	2000字カラー	¥20,000
PC8801MKII/30	¥105,000	1000字カラー	¥15,000
PC6601	¥30,000	グリーンモニタ	¥5,000
PC6001MKII	¥20,000	4050字カラー	¥40,000
FM77D2	¥100,000	PC80S31	¥60,000
FM NEW7	¥45,000	PC8801漢ロム	¥10,000
MZ・1500	¥45,000	PC9801漢ロム	¥10,000
X1C（本体）	¥55,000		
X1D（本体）	¥60,000		

●買取り価格は、個々の機器の状態によって違います。●地域によって、買取り価格・販売価格が違いますので、ご注意下さい。

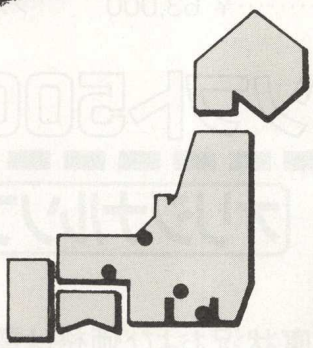
おすすめソフト

感謝セール オール2割引き

■文太PC 8″・5-2DD・2HD ¥38,000

■JWORD2・JCALC・JDRAW ¥82,000 ¥68,000 ¥36,000

■フリースタイル 8″・5″-2DD・2HD NEW駿漢 ¥86,000



●関東本部
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田4－1－10
044-355-5000

●中部本部
〒453 名古屋市中村区亀島2－11－401
052-452-3487

●北陸本部
〒910 福井県福井市つくし野2－407
0776-23-3198

●関西本部
〒650 神戸市中央区三宮町2－11－1
078-392-2546

NPC 日本パソコンセンター

キリトリ線

無料査定（見積）申込書&リスト申込書

昭和　年　月　日

下取					
機種名	マニュアル	外観	外箱	付属品	購入年月日
	有　無				
●お名前		●住所			
●お電話		●職業（学校名）		●年令	

メーカー名	商品名	媒体	金額
郵送料金			
合計金額			

★郵送料は、1本700円、2本以上は1本につき200円増しとなります。
★付属品は、ケーブル・デモテープ等のことです。
★外箱には、発包スチロール等を含む。
★ソフト・書籍などもあれば、高額買取りいたします。

パソコン通販マウス

機種	下取販売	販売価格
PC6001MKII	¥ 28,000	¥ 38,000
PC8801MKII30	¥110,000	¥140,000
PC9801F2	¥160,000	¥190,000
X−1(セット)	¥ 90,000	¥ 98,000
X−1C(セット)	¥ 90,000	¥100,000
X−1D(セット)	¥110,000	¥130,000
FM−7	¥ 50,000	¥ 58,000
NEW−7	¥ 52,000	¥ 60,000
FM-77D2	¥110,000	¥130,000

※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。

モニター
60M43 ¥28,000
カラー2000文字 ¥25,000より
4050文字 ¥45,000より

フロッピー
シングル ¥35,000より
テューマル ¥65,000より

プリンタ
各種 ¥20,000より

新品25%OFF

東京都北区豊島2−5−2 アクツ
☎03(914)8138
営業時間 AM12:00〜PM8:00 年中無休

中古通販実績日本一の当店へ!!

愛知県公安委員会
許可 熱田第345号

機種	下取価格	販売価格
PC6001MKII	¥ 28,000	¥ 38,000
PC8 01MKII30	¥110,000	¥140,000
PC9801F2	¥160,000	¥190,000
X-1(セット)	¥ 90,000	¥ 98,000
X-1C(セット)	¥ 90,000	¥100,000
X-1D(セット)	¥110,000	¥130,000
FM-7	¥ 50,000	¥ 58,000
NEW-7	¥ 52,000	¥ 60,000
FM-77D2	¥110,000	¥130,000

モニター	
60M43	¥28,000
カラー2000文字	¥25,000より
4050文字	¥45,000より
フロッピー	
シングル	¥35,000より
テューマル	¥65,000より
プリンタ	
各種	¥20,000より

新品 25% OFF

※買取りは完全無改造。
箱、マニュアル、付属品が揃っている事。

■振り込み先
瀬戸信用金庫 日比野支店 普128540

中日本ハードシステム

〒456 名古屋市熱田区西野町2-40-5
AM12:00〜PM8:00 年中無休
☎(052)671-3400



IC WORLD TOTSUKA 会員募集中!!

特　典

1. 全商品さらに5%引き（除くカセット、ソフト商品、及びビデオテープ）
2. レンタルビデオの特別回数券（15枚つづり券で10,000円）
3. AV編集室の無料開放
4. 年間ご購入金額に対しての特典
5. 最新情報の提供

IC WORLD TOTSUKA メンバーズカード発行の為旧スマイル戸塚店より2万円以上の商品をお買上げのお客様は、保証書をご持参くだされば、カードを発行致します。

特別 下取り交換大セール

中古下取り機	差　額	新型機種
PC-6001	＋￥58,000	→ PC-6001mKⅡSR
PC-6001MKⅡ	＋￥48,000	→ PC-6001mKⅡSR
PC-6601	＋￥106,000	→ PC-6601SR
PC-8001	＋￥60,000	→ PC-8001mKⅡSR
PC-8801	＋￥159,000	→ PC-8801mKⅡSR30
PC-8801mKⅡ30	＋￥185,000	→ PC-9801F2

中古下取り機	差　額	新型機種
PC-9801	＋￥246,000	→ PC-9801M2
X1-C（ディスプレイ付）	＋￥198,000	→ X1turbo30
X1-D（ディスプレイ付）	＋￥195,000	→ X1turbo30
MZ-2200	＋￥215,000	→ X1turbo30
FM-7	＋￥40,000	→ FMNEW7
FM-8	＋￥177,000	→ FM-77L4

IC WORLD TOTSUKAは安さと確かさが基本です!!

NEC・PC-8001MKⅡSR
30台限り!!
- PC-8001MKⅡSR……￥108,000の品

クレジット均等払い
【￥5,170×15回】【￥3,410×24回】

エプソン・プリンターUP-130K
- UP-130K 漢字第1水準機……￥298,000円の品
  ￥198,000

クレジット均等払い
【￥9,570×24回】【￥6,770×36回】【￥5,370×48回】

シャープX1ターボ
クレジット均等払い
- CZ-852C（FD2ドライブ）……￥278,000【￥14,950×24回】
- CZ-850（15型カラーCRT）……￥129,800【￥10,560×36回】

■定価合計……￥407,800 【￥8,370×48回】

NECプリンターNM-9300S
クレジット均等払い
- NM-9300S漢字プリンター……￥253,000【￥8,380×24回】
- NM-9400S漢字プリンター……￥310,000【￥11,240×24回】

シャープX1ターボ
クレジット均等払い
- CZ-852C（FD2ドライブ）……￥278,000
- CZ-850（15型カラーCRT）……￥129,800【￥20,400×24回】
- CZ-8PK2……￥134,800【￥14,400×36回】
- TDKフロッピーディスク……￥24,000【￥11,400×48回】

■定価合計……￥566,600

富士通・FM-77L4
クレジット均等払い
- FM-77L4……￥238,000【￥17,040×24回】
- MB-27331（14型カラーCRT4,050文字）……￥109,800【￥12,050×36回】
- エプソンSP-80（カートリッジ付）新製品……￥62,800【￥9,550×48回】
- TDKフロッピーディスク……￥24,000

■定価合計……￥434,600

NEC・PC9801m2
クレジット均等払い
- PC9801m2……￥415,000【￥30,940×24回】
- PC-KD852（14型カラーCRT4,050文字）……￥99,800【￥21,870×36回】
- PC-PR101（漢字プリンター）……￥238,000【￥17,340×48回】
- TDKフロッピーディスク10枚……￥24,000

■定価合計……￥767,800

NEC・PC-8801MKⅡSRモデル30
クレジット均等払い
- PC8801MKⅡSRモデル30……￥258,000【￥25,010×24回】
- KD-551K（14型カラーCRT4,050文字）……￥99,800【￥17,700×36回】
- PC-PR101（漢字プリンター）……￥238,000【￥14,080×48回】
- TDKフロッピーディスク10枚……￥24,000

■定価合計……￥619,800

富士通・FMNEW7
- FMNEW7……￥99,800
- PC-KD251K……￥59,800
- データーレコーダー……￥12,800

■定価合計……￥172,400

クレジット均等払い
【￥6,050×24回】【￥4,270×36回】【3,390×48回】

NEC・PC-6001MKⅡSR
- PC-6001MKⅡSR……￥89,800
- PC-KD252（14型カラーCRT・2,000文字・15色）……￥67,800
- データーレコーダ……￥12,800

■定価合計……￥170,400

クレジット均等払い
【￥8,900×15回】【￥5,850×24回】【￥4,150×36回】

NEC・PC-6601SR
- PC-6601SR……￥155,000
- PC-TV151（15型カラーCRT,TV）……￥94,800
- PC-6023（プリンター）……￥79,800

■定価合計……￥329,600

クレジット均等払い
【￥12,500×24回】【￥8,800×36回】【￥6,980×48回】

CDソフト（コンパクトディスク），LDソフト（レーザーディスク），VHDソフト（ビデオハイデンシティディスク）など多種取り揃えてお待ちしております。

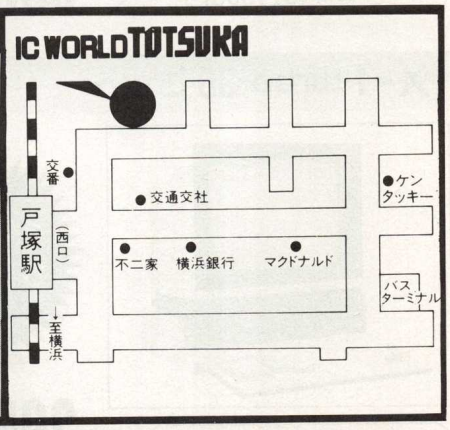
AVPショップ

IC WORLD TOTSUKA

TEL 045(861)6565

横浜市戸塚区戸塚町91-2
（戸塚駅より歩いて1分）

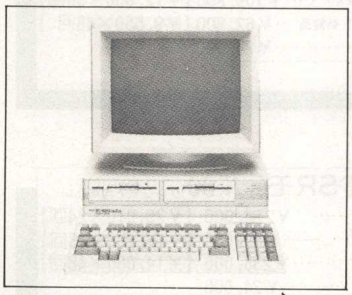
営業時間
AM 10:00 ▸ PM 8:00



遂に出たゾ!! ユーザーの味方

C.V.A.SHOP パソコンBIG オープンセール!!

PC-8801 MkⅡSR-30+KD-551K



ディスケット 5″2D 10枚 サービス

セット価格357,800円

268,000円

PC-9801M2+KD-551K



ディスケット 5″2HD 10枚 サービス

セット価格514,800円

385,000円

PC-9801F2+KD-551K

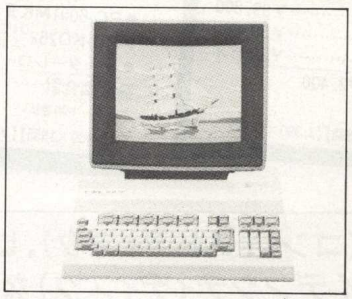


ディスケット 5″2DD 10枚 サービス

セット価格497,800円

335,000円

FM-NEW7+2000文字カラーモニター

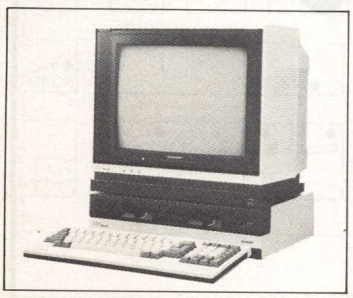


CRTケーブル 生テープ サービス

セット価格167,800円

108,000円

X-1 turbo-30セット



ディスケット 5″2D 10枚 サービス

セット価格407,800円

295,000円

FM-77L4+4000文字カラーモニター



CRTケーブル ディスケット サービス

セット価格356,000円

250,000円

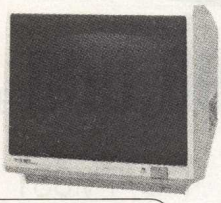
パソコン・ビデオ、etcが安い!!
アフター・サービスもバッチリ安心

全国配送、クレジットOK!!
下取り品のある方
下取交換OK!!

価格、サービス共
納得のいくまで
御相談下さい。

とにかく
気軽にお問合せ
下さ〜い。

PC-TV-351



129,800円

95,000円

NM-9300S



253,000円

160,000円

NM-9400S



310,000円

195,000円

NV-870HD

ナショナルHiFiビデオ　テープサービス

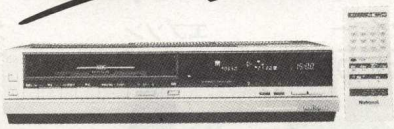


219,800円

165,000円

NV-650

マックロードビデオ　テープサービス

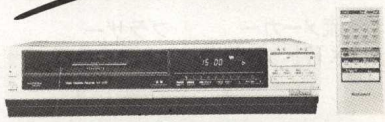


169,800円

128,000円

NV-270

マックロードビデオ　テープサービス



125,000円

88,000円

- 生ディスク、ソフト、テープ、他、表示以外の商品も多数取扱いしています。
- 商品の表示価格はあくまでも販売目安ですから多少の上下はあります。
- 目玉商品、サービス商品が毎月、毎月販売されますのでお問い合せ下さい。

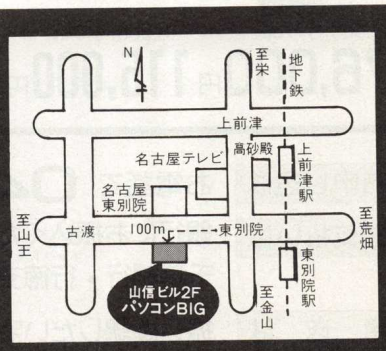
C.V.A.SHOP パソコンBIG

〒460　名古屋市中区伊勢山1-2-5　山信ビル2F

☎(052)322-1700

☎(052)322-1661

営業時間／AM10：00〜PM8：00／年中無休



マイコン・ワープロ・

PC-8801/IISR30



31%引

258,000円の品

178,000円

PC-9801U2



26.5%引

298,000円の品

219,000円

PC-9801M2



31%引

415,000円の品

285,000円

PC-98XA/2



28%引

695,000円の品

498,000円

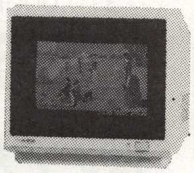
PC-KD551K



99,800円の品

69,500円

PC-KD852



99,800円の品

69,000円

PC-KD851



158,000円の品

112,000円

N5911



65,000円の品

48,000円

N5913



165,000円の品

123,000円

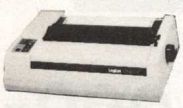
PC-TV351



129,800円の品

93,000円

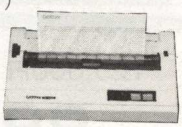
一流メーカー
17×17ドット普通・
（PC用）



98,000円の品

29,000円

ブラザー
M-1009



49,800円の品

29,000円

セイコー
GP550M



89,800円の品

39,000円

エプソン
SP80 ロム付



62,800円の品

45,000円

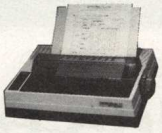
スター（新製品）
TR24



68,800円の品

48,000円

セイコー
SP800MK



89,800円の品

62,000円

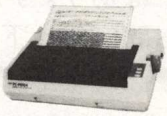
PC-PR406



99,800円の品

76,000円

PC-PR104



148,000円の品

115,000円

NM9300S



253,000円の品

155,000円

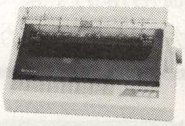
UP130K
（第1水準）（PC用）



298,000円の品

185,000円

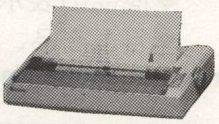
NM9400S



310,000円の品

198,000円

PC-PR201CL



328,000円の品

236,000円

お申し込は　お電話で **0473-99-3002**（代）　●FAX 0473-96-4156GⅢ

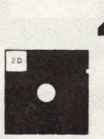
お支払いは　銀行にお振込ください。どこの銀行からでも振込ができます。
千葉銀行・行徳（ギョウトク）支店　普通口座No.9500　㈱ステップ　電信扱いで お振込ください。

発　送　は　振込確認しだい宅配便でお送りします。送料は1,000円～2,000円位

ビデオ を安く売ります

5インチ2D ディスケット

1,700円の品

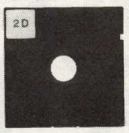


1円

次号発売日迄有効

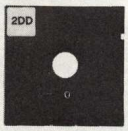
お1人様一枚限り
この本をご持参の方
売切れ無し(1円玉のみ)

ノーブランド 5インチ **2D**



1,700円の品 **280円**

ノーブランド 5インチ **2DD**



2,300円の品 **350円**

スコッチ 5インチ **2D**



1,700円の品 **450円**

マクセル 5インチ **2-D**



1,700円の品 **480円**

TDK 5インチ **2H-D**



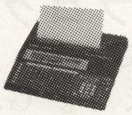
850円

リコー **マイリポート20**



198,000円の品 **138,000円**

キャノン **PW10**



148,000円の品 **89,800円**

シャープ **WD100**



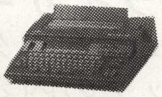
148,000円の品 **95,000円**

富士通 **オアシスライト**



220,000円の品 **128,000円**

キャノン **CM-5L**



220,000円の品 **158,000円**

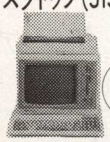
キャノン **CM-7**



298,000円の品 **220,000円**

NEC文豪シリーズ

NWP5N デスクトップ(JIS)



30%引

398,000円の品 **278,000円**

NWP5V JIS・シリアルタイプ



698,000円の品 **488,000円**

NWP15D



25~30%引

シャープX1ターボ モデル30



40%引

407,800円の品 **244,000円**

モデル10



36%引

297,800円の品 **190,000円**

カシオ FP1100



100台有り

128,000円の品 **18,000円**

ワープロソフト

ユーカラ

28,000円の品 **18,000円**

テラ

32,000円の品 **24,000円**

太郎

58,000円の品 **45,000円**

JET88

35,800円の品 **28,000円**

JWORD2

82,000円の品 **55,000円**

顧客管理駄漢 フリースタイル

86,000円の品 **62,000円**

RAMボード 256K

42,000円の品 **28,000円**

ビデオも得意としております

ナショナル **NV870HD**



219,800円の品 **135,000円**

ビクター **HRD555**



218,000円の品 **129,000円**

ビクター **HRD725**



298,000円の品 **159,000円**

SONY **HF900**



239,800円の品 **179,000円**

SONY キット込 **CCDV8**

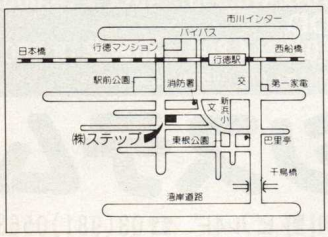


322,000円の品 **228,000円**

ナショナル **NVM1**



333,500円の品 **235,000円**





千葉県市川市行徳駅前4-7-10
ディズニーランドまで車で10分　ららぽーとまで車で15分

(株)ステップ

市川南消防署うら 地下鉄東西線行徳駅下車6分

新発売

これであなたもプロテクトマスターになれる

プロテクトマスター

The Protect Master
SK-8267
（中に含まれるもの）

PC-8801／8801mkⅡ
5インチ2ドライブ用

¥4,800

①「プロテクト解説書」A5判120ページ

- 付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
- μPD765のマニュアル外動作説明
- 「Baby Maker Ver.Ⅱ」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム

- セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- 1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
- 操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー

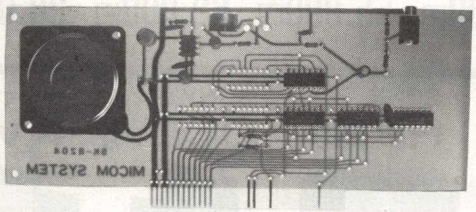
- 「Baby Maker Ver.Ⅱ」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
- どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

PC-8801/mkⅡ用 5″版SK-8260 ¥6,800　8″版SK-8264 ¥9,800

- プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能
- セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能



■ステレオサウンドユニット SK-8201¥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E¥16,800
■EPROM WRITER SK-8202¥15,800　■EPROM ERASER SK-8203¥12,800
□タンディー製消磁器 44-210A¥4,980 テープ、ディスケットの消磁に最適

オリジナル・PCハードウェア

サウンドユニット mkⅡ

SK-8204 ¥9,800

- PC-8801にサウンドユニットmkⅡを実装するとPC-8801用のソフトでミュージック、効果音等を出す事ができます。
- PC-8801mkⅡ用システムディスケットを使用すればCMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。
- 外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

5インチ・ノーブランド品

ディスケット超特価

両面倍密 2D
10枚¥3,500　40枚¥14,000
2DD
10枚¥4,800　40枚¥18,000
※送料は¥1,000　40枚以上は送料サービス

☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
普通 3179582（御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250必要）

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

テクノ・ショップ―デムコ―

DEMCO

東京03-493-1900

全国どこからでもコレクトコール(106番)でお申し込み下さい。

パソコンのことなら、新品・中古何でも
TELにてお問い合わせ受付中!

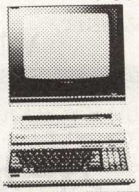
受付時間 午前9:00より午後10:00まで(日・祭日も営業)

札幌	011-631-1850	京都	075-241-2996
仙台	0222-24-8381	大阪	06-363-4935
静岡	0542-58-5410	広島	082-295-6113
名古屋	052-531-8145	福岡	092-473-6633

超目玉セット (ご注文No.I-128) 限定

SHARP パソコンテレビ X1C

CZ-801C(パソコン本体)……¥119,800
CZ-801D(カラーディスプレイテレビ)
……¥99,800



標準セット価格
~~¥219,600~~
↓
DEMCO特価
¥156,000

	初回	2回目以降のお支払
(1)	10,180円	7,900円×23回
(2)	6,420円	5,700円×35回

超目玉セット (ご注文No.I-117) 限定

NEC PC-6601

PC-6601(パソコン本体)……¥143,000
PC-KD201(カラーディスプレイ)¥59,800
PC-66M75(ディスプレイ置台)…¥5,500
PC-PR401(サーマルプリンタ)¥39,800
PC-6094(プリンタケーブル)…¥7,500

標準セット価格 ~~¥255,600~~
↓
DEMCO特価 ¥154,000

	初回	2回目以降のお支払
(1)	10,020円	7,800円×23回
(2)	7,280円	5,600円×35回

(ご注文No.I-138)実務派向セット

NEC PC-8801mkIISR

PC-8801mkIISR30(本体)…¥258,000
PC-KD551K(カラーディスプレイ)
……¥99,800
PC-PR101(漢字プリンタ)……¥238,000

標準セット価格 ~~¥595,800~~
↓
DEMCO特価 ¥470,000

	初回	2回目以降のお支払
(1)	18,400円	17,200円×35回
(2)	14,100円	13,900円×47回

(ご注文No.I-130)
漢字が自在の基本セット

SHARP X1turbo 30

CZ-852C(パソコン本体)……¥278,000
CZ-850D(ディスプレイテレビ)¥129,800

標準セット価格 ~~¥407,800~~
↓
DEMCO特価 ¥346,000

	初回	2回目以降のお支払
(1)	18,480円	17,700円×23回
(2)	15,720円	12,600円×35回

ディスケット超特価セール

◎5インチ2Dタイプ
5,800円(10枚)
◎5インチ2DDタイプ
6,300円(10枚)

中古パソコン登録受付中!

お持ちのパソコンを新品に代えてみたい方、お好みの中古パソコンに代えたい方は電話かハガキ、又は手紙で次の内容をご連絡下さい。

お持ちの品名・型式・購入年月・箱・マニュアルの有無・買換希望の商品名・住所・氏名・電話番号

◎中古パソコンについては、登録の上、ご希望の商品入荷状況等をお知らせし、新品をご希望の方には差額(現金一括価格とクレジット分割利用の例)をお知らせ致します。

中古パソコンお買得コーナー

(30,000円以上の場合はクレジットによる分割のお支払いも可能です。)

SHARP

X1(パソコンテレビ)+グラフィックRAM…… ~~300,000~~ → 140,000円
MZ-721(パソコン本体)…… ~~89,800~~ → 25,000円
MZ-731(パソコン本体)…… ~~128,000~~ → 34,000円
MZ-1D04(グリーンCRT)…… ~~32,800~~ → 12,000円
MZ-80DU(カラーCRTユニット)+MZ-8DUB1(I/Oセット)…… ~~294,000~~ → 104,000円
CZ-8DT(デジタルテロッパー)…… ~~89,800~~ → 36,000円

NEC

PC-6022(プロッタプリンタ)…… ~~39,800~~ → 18,000円

本社 〒153 東京都目黒区下目黒2-23-31 第一機器株式会社 DEMCOセンター

パソコンやファミリーコンピューターのゲームではものたりない。

マニアのキミに本物のTVゲームを!

ゲームセンターで営業中の中古TV
ゲーム機を超安価で売ります。14インチ
カラーモニター・コインシステム・金庫・鍵付。



在庫常時80〜100台
ゲームセンターで稼動中の完動品

- ニューラリーX、プーヤン、ペンゴ…￥30,000より
- ディグダグ、ジャンピューター……￥50,000より
- ゼビウス、ギャラガ……￥80,000

送料￥7,500

- その他人気ゲーム機、各種あり。
- ゲーム基板販売中。
- ゲーム機用部品パネルセット(水平4・8方向ジョイスティックレバー、高速発射ボタンSW2個取付ビス付)…… ￥6,500 送料800円

家庭用ジョイスティックついに登場!!

対応機種 ●MSX各種 ●PC6601・6001・MKII ●HXシリーズ ●XIシリーズ ●MLシリーズ ●MBシリーズ ●コモドール全モデル ●YISシリーズ ●SC-3000・3000H ●MPC-10 (WAVY-10) ●HCシリーズ ●CFシリーズ ●PAXONシリーズ ●V-10シリーズ ●HBシリーズ・SMC-777 ●PXシリーズ ●FX-Xシリーズ ●PV-7 ●アタリ ●その他
取付は簡単で9Pコネクターを各機種のジャックに差し込むだけで、OKです。



￥11,800

中古TVゲーム機の基板(こわれていても可)、EP・ロム(2716・2732・2764)も、買います。

注文の場合は現金封筒に料金・送料と機種名・住所氏名・電話番号をハッキリ書いて下記まで。

フェニックス産業 ハヤシ
〒151 東京都渋谷区西原1-9-5☎03-466-4734
カタログ、価格表、回路説明図希望の時は返信用封筒に切手150円分を同封して下さい。

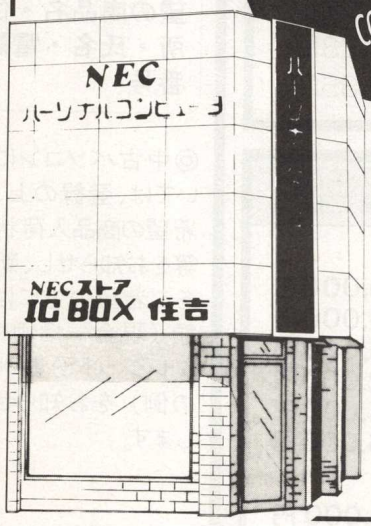
ほしいゲームがあれば下記の場所まで来て、見てプレイしてナットクしてきめて下さい。
ゲームセンター **フォーカス・フォーカス**
〒156 東京都世田谷区赤提4-48-11
☎03-325-8946 夜12時まで営業

クレジット60回までOK!
全国通販OK!

COMPUTER AND COMUNICATION

PCをお買いになるときは、先ずIC BOX住吉へTELしよう!

ちょっとしたショートプログラムから、本格派ビジネスソフトまで、社内事情に応じたソフトを制作します。
お気軽に御相談ください。

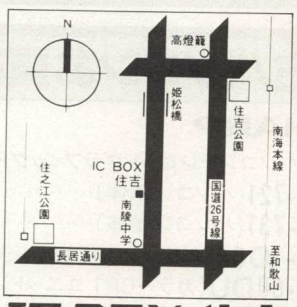


- 下取りシステム、中古販売システムも有ります。
- 豊富な在庫はMSXまでフォロー。封を切って試してからお買い上げください。
- 万全のアフターサービス。プログラムの訂正、修正もお引受けします。

●新品特価
- PC8801MkII ……￥155,000

●ユーズド・パソコン(新古品)
- PC9801(漢ロム付)……￥148,000
- PC8801MkII M30……￥149,800
- PC8001MkII ……￥ 55,000
- PC6601MkII ……￥ 55,000
- PC8822……￥ 79,800

※その他各種在庫有。



IC BOX 住吉
- 〒559 大阪市住之江区御崎4丁目1-28
- TEL.06(681)4160

全国通販 新品・中古パソコン多数品揃え！

中古パソコン高価に買取り致します。

通販専用電話　昼間 12:30～17:00　夜間 22:00～23:40

☎0724-44-1781

新品



アップル等用品		アップル用カード	
厚形ディスク	¥39,800	アクセレーター	¥68,000
〃 ・シュガート製	¥42,800	128K RAM	¥39,600
G.マウス(ソフト付)	¥17,500	スーパーシリアル、パラレル	¥26,500
キーボード	¥13,300	80カラム	¥12,800
強化電源(5A)	¥13,300	モデム電話	¥48,800
コンピューターファン	¥ 8,400	グラップラー	¥17,000
トラックボール	¥ 6,800	プリンター I/F	¥13,600
IDEAL ジョイスティック	¥16,000	スピーチ(SAM)	¥ 8,800
ジョイスティック	¥ 5,600	16K RAM(ケーブル付)	¥ 9,400
RF(ケーブル、TV切換付)	¥ 3,600	Z-80	¥ 8,900
ディスケット穴あけ器	¥ 2,400	ディスク I/F	¥ 7,600
TEAC(スタジオ用4chレコーダー)		モッキンボード	¥16,900
定価¥175,000→¥78,000(超特価)		その他用品、カード100種以上取扱い	

中古

機種	買い取り価格	販売価格
FM-7	¥ 48,000	¥ 54,000
XIC, XIG付	¥ 50,000	¥ 59,000
PC-8801 MK-Ⅱ 30	¥122,000	¥132,000
PC-8801 MK-Ⅱ 20	¥ 95,000	¥108,000
PC-8801 MK-Ⅱ 10	¥ 75,000	¥ 82,000
PC-8801	¥ 53,000	¥ 59,000
PC-8001mkⅡ＋ケーム	¥ 28,000	¥ 34,000
PC-8001＋ケーム	¥ 15,000	¥ 25,000
PC-6001 MK-Ⅱ	¥ 27,000	¥ 32,000
PC-6001	¥ 9,000	¥ 15,000
PC-6001＋6006＋ケーム4本		¥ 22,000
MSX 16K	¥ 13,000	¥ 19,000
MSX 32K	¥ 18,000	¥ 26,000
MZ-1500	¥ 40,000	¥ 47,000
カラーTV 14インチ他	¥ 7,000	¥ 12,000
ソフト(ケーム他)	¥ 600	定価の半額

注文は在庫確認の上現金書留にて
お申し込みください クレジットもOK

超特価コーナー 日本一！

ディスケット 5インチ ノーブランド TDK	2D	320円	PC-8801mkⅡ, SR用増設ドライブ新品	¥32,000
3.5インチ 〃	2D	670円	■中古	
5インチ 有名ブランド	2D	390円	セガSC3000ゲーム10本、ベーシック付	¥24,000
3.5インチ 〃	2D	770円	データレコーダー	¥ 4,500
			MSX用16K RAMカートリッジ	¥ 3,800
			ジョイスティック	¥ 1,800
			コピー キャノンNP6 B4	¥38,000

アップルの修理6,000円より

ユニオン

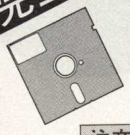
大阪府岸和田市池尻町693-2
☎0724-44-1781(通販) 〒596

★来社のおりにはTELにて御一報ください
★各種卸売致します

高品質ディスケット全国激安販売

完全保証

■5インチ 無印良品 プラスチックケース付



注文番号101　2Dディスケットノーブランド 1箱(10枚入)……特価 ¥3,400

注文番号102　2DDディスケットノーブランド 1箱(10枚入)……特価 ¥4,400

使いわけ便利な!!
注文番号103　2Dカラーディスケット 1箱(10枚5色入)……特価 ¥4,600

■メーカー品ディスケット

※1箱(10枚入)単位の価格です。

注文番号	メディア	メーカー	特価
104	5インチ2D	メモレックス	¥5,900
105	5インチ2D	マクセル	¥5,900
106	5インチ2DD	〃	¥8,700
107	8インチ2D	〃	¥8,500
108	5インチ2D	フジ	¥5,800

注文番号	メディア	メーカー	特価
109	5インチ2DD	フジ	¥8,500
110	8インチ2D	〃	¥8,600
111	5インチ2D	IBM	¥5,900
112	5インチ2DD	〃	¥8,100
113	8インチ2D	〃	¥8,800

送料700円

全国の販売店様へ。卸も行っておりますのでお気軽にお問合せ下さい。
TEL 03・463・4612

●お申込みはお電話か下記の申込書で！

☎03(463)4455 ヨシココ

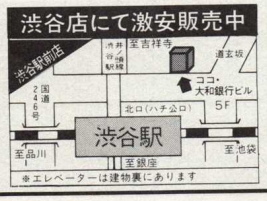
㈱日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

お申込方法

●今すぐお電話申込か下記の申込書に御記入の上、合計代金と送料700円を添えて現金書留にてお送り下さい。到着後3日～5日以内に保険付でお届け致します。
●5箱以上は送料無料
●送り先:〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル ディスケット係
㈱日本マイコン流通センター
●お振込の場合は、先に必ずお電話にて住所・氏名・お電話番号をお知らせ下さい。
●振込先:大和銀行渋谷支店 普通6400197 ㈱日本マイコン流通センター

※注文番号と電話番号を忘れずにご記入下さい。

渋谷店にて激安販売中



キリトリ線

《ディスケット申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

注文番号	箱数	価格	フリガナ	電話番号
(例) 105	5	29,500円	氏名	
		円	フリガナ	
		円	住所(〒　)	

お知らせ

BOLTAC'Sの取扱い商品があまりにも、増えすぎて広告のページに書ききれなくなりましたので、総合カタログ＋情報誌ROUTE65vol.Iを用意しました。取扱い商品の他にソフト/ハードの最新情報、ゲームのヒント、ハードの製作記、ソフトの解析講座、質問コーナー…etc.が満載されています。
現在はカタログ＋αですが、将来は本格的なAppleの情報誌にしたいと思います。ROUTE 65希望と明記して、切手400円分同封の上お申し込み下さい。(住所、氏名をわすれないように!)商品リストのみの場合は200円。

MAIL ORDER HOUSE
APPLE
BOLTAC'S
phone 06(632)2888

ボルタック
BOLTAC'S
〒556 大阪市浪速区元町1-11-16
☎06(632)2888
OPEN PM1:00～PM8:00 毎週月曜定休日
東京代理店マーズマーケッティングカンパニー
〒101東京都千代田区神田和泉町1-1 ☎03(862)6400

号外

IIcで動かないソフトを、お持ちの方は一度ボルタックに相談してみて下さい。(動くかも?)

格安5inch 2Dディスケット

ノーブランド	FD 2D10枚	3,800円
ノーブランドカラーFD	2D10枚	5,500円

どちらのディスケットも信頼性はバツグン! カラーは5色(青、赤、黄、緑、橙)ありますので、単色か混色を指定して下さい。なお、合計金額が1万円以下の場合は送料として500円を加算して下さい。

オリジナル和文マニュアル

COPY II Plus	2,000円
NIBBLES AWAY II	2,000円

どちらも送料はサービス

オリジナルAPPLE IIc用ケーブル

RS-232Cケーブル	6,500円
プリンター ケーブル	6,500円

どちらも送料はサービス

ファミリーコンピュータ用ジョイスティック
ボルタックのオリジナルメカ 定価 7,000円
Joy Stick I 又はIIと指定下さい。

総てのAppleファンに贈るボルタックの最新カタログ!

ROUTE65≒APPLEの最新情報誌!(〒400)

Apple用チューンナップパーツ専門店

お買い上げ商品は最後までサポートします。Soft/Hardの修理もできます。

ライトチューンからフルチューンまでおまかせ!
(16K-RAM ￥9,800) (ACCELERTOR ￥70,000)

エンジン載替え(Z-80,6809,8088) **9,800円より**
その他アクセサリーパーツも豊富に用意しています。

Apple IIc/IIe
Special Price→CALL
コンパチAPの下取り可!
クレジットもOK



●ガンバレ!キャノンF-1

アップルII書籍、ソフトとインターフェイス全品公開中

注文専用電話(03)-864-8600

★100種類のインターフェイス、200冊の本と1,000種類以上のソフト・リストを収容するd BASEIIかマルチプランデータディスクを送ります。(値段付)価格￥3,000
Free up to date

モデムホーン303 ￥39,800



定価:150ドル
大特価￥16,800(送料込)
マウス・ソフトとデモデータ3点セット

- 300Baud(CCITT/BELL)
- 自動/手動応答
- スーピーカーホンも可能
- 10メモリー付
- 全ての電話に接続可(器具一式付)

MANUAL ＃/SOFT 付

128K RAM CARD ＃＊	￥35,800
12BIT A/D-D/A CD ＃＊:16c	￥40,000
13/16-SECTOR DISK CARD	￥ 9,800
16K RAM CARD NO CABLE	￥12,800
16K RAM CARD W/CABLE	￥ 9,800
5 INCH DRIVE: SHUGARD	￥40,000
64K DUAL CPU AP COMPAT	￥110,000
6502 ICE CARD ＃	￥32,800
6522/5069 VIA CARD ＃	￥11,800
6809 CARD ＃＊	￥38,000
8-BIT A/D-D/A CARD ＃＊	￥35,000
80-COLUMN AUTO ＃	￥18,000
8088 CARD(FAME) ＃＊	￥48,800
8748WRITER ＃＊:48/49/41	￥40,000
A/D CARD ＃:16 channel	￥22,000
ACCELERATOR ＃＊:3.6MH	￥68,000
APPLE-IBM CONECTION ＃＊	￥85,000
APPLE:COMPAT 48K/10KEY	￥75,000
APPLI/CD ＃＊:3-time CPM	￥48,000
BUFER GRAPLR ＃ 64K W/C	￥38,500
CLOCK CARD ＃＊:TIME/ho	￥15,800
COMMUNICATION CARD ＃	￥12,800
D/A CARD ＃:2 channels	￥29,800
DISK DRIVE CARD	￥ 7,900
DISKETTE PUNCHER	￥ 2,800
EPROM WRITER CARD ＃	￥15,800
FORTH CD:FAST FORTH-79	￥10,000
GRAPPLER+PRINTER ＃ W/C	￥12,800
IC TEST CARD ＃＊	￥30,000
IEEE-488 CARD ＃ W/CABL	￥24,000
IIe用拡張128K/80-clm	￥13,000
JOYSTICK:＃:AUTO-CENTER	￥ 5,800
LIGHT PEN SYSTEM ＃＊	￥42,000
LOGO CARD ＃＊:COMPOSITE	￥50,000
MICRO BUFFER ＃ CD(32K)	￥31,200
MODEM(RS232C) ＃＊:CCITT	￥49,000
MOUNTAIN CLOCK CARD ＃＊	￥53,000
MUSIC CARD ＃＊	￥17,800
NICE PRINT C ＃:DAI WHE	￥23,000
PARALLEL PRINTER CD ＃	￥10,400
POWER SUPPLY 5V5A	￥14,800
PRINTER CARD ＃ W/CABLE	￥12,800
PROM WRITER CARD ＃＊	￥49,800
REPLAY CD ＃＊:fast LOAD	￥14,800
RS232C SERIAL CD ＃ W/C	￥25,800
SPEECH CARD ＃＊:S.A.M.	￥ 8,900
SUPER PARALLEL CARD ＃	￥26,000
SUPER SERIAL CARD ＃	￥25,000
WILD CD ＃＊:AUTO-backup	￥12,800
Z-80 CP/M CARD	￥ 9,800
Z-80A ICE CARD ＃＊	￥52,800
16K RAM CARD MANUAL	￥ 1,500
1985 SOFTWARE	￥ 7,500
55 CP/M UTILITIES	￥ 1,800
64K/128K RAM MANUAL	￥ 1,500
ANIMATION PACKAGE 3-D	￥ 1,300
AP ASSEMBLY LANGUAGE	￥ 2,400
AP CIRCUIT DESCRIPTION	￥ 3,300
AP LOGO (INSTRUCTION)	￥ 1,600
AP LOGO (REFERENCE)	￥ 1,800
AP PROGRAMMER HANDBOOK	￥ 1,800
APPLE FORTRAN	￥2,000
APPLE IIe WORKS	￥5,000
APPLE INTERFACING	￥2,100
APPLE LANGUAGE SYSTEM	￥ 600
APPLE MUSIC THEORY	￥1,200
APPLE NONITOR PEELED	￥1,000
APPLE PASCAL	￥1,300
APPLESOFT TOOL KIT	￥ 400
ASCII EXPRDSS II	￥1,300
ASSEMBLY LANGUAGE PROG	￥1,300
AZTEC C COMPILER	￥3,500
BAG OF TRICKS	￥1,300
BENEATH APPLE DOS	￥1,500
CALCSTAR	￥2,100
COPY PROGRAM PERFECT	￥1,500
CP/M BASIC COMPILER	￥ 900
CP/M COBOL-80 FOR AP	￥2,400
CP/M FORTRAN-80 FOR AP	￥2,200
CP/M PRIMER	￥1,500
CP/M SIMPLIFIED	￥1,600
DATASTAR	￥2,500
DB MASTER MANUAL	￥1,500
DBASE II USER'S GUIDE	￥2,100
DO BUSINESS W/VISICALC	￥2,400
EASY & LETTER WRITER	￥1,400
FINANCIAL MULTIPLAN	￥5,000
FLIGHT SIMULATOR II	￥1,500
FORTH 79 VER.2 CP/M	￥1,200
GRAPHICS & ARCADE GAME	￥1,800
LISA 2.0/2.5	￥1,400
MICROSOFT MULTIPLAN	￥3,000
MICROSOFT Z-80/2 BOOKS	￥3,200
MT+CP/M PASCAL	￥2,500
NIBBLE EXPRESS V. III	￥2,400
PFS USER'S MANU/REPORT	￥1,200
VIDEX 80-COLUMN MANUAL	￥1,500
VISITREND + VISIPLOT	￥2,200
WORDSTAR	￥4,800
WORDSTAR MADE EASY	￥1,800
Z-80 AND 8080 ASSEMBLY	￥1,500

マイコン マーケティング
M & M
the Phone Center
マーズ・マーケティング・カンパニー
年中無休
24時間受付

東京本部 〒101 東京都千代田区神田和泉町1-1西川ビル
電話(03)862-6400代 昭和通り松永町交差点より東へ
大阪本部 〒556 大阪市浪速区敷津西2-11-1 大報ビル
電話(06)633-6400代 地下鉄大国町駅北出口西へ
●振込先 三和銀行恵美須支店(大阪) 当座310681

フロッピーディスク 安さ絶好調 即納

	MAXELL	KONICA	FUJI	MEMOREX	SCOTCH	TDK	IBM	BASF
5インチ MD-2D	¥4,950	¥5,100	¥5,800	¥5,800	¥6,200	¥5,600	¥6,000	¥5,600
5インチ MD-2DD	¥7,700	¥7,200	¥8,700	¥7,700	¥8,200	¥7,400	¥8,200	¥7,700
5インチ MD-2HD	¥8,900	¥8,600		¥9,200		¥8,800		¥8,900
8インチ FD-2D	¥8,500		¥8,600	¥8,300	¥8,500	¥7,700	¥8,900	¥8,000
3.5インチ MF-1D	¥6,600							
3.5インチ MF-2D	¥7,600							
3インチ CF-2D	¥ 8,800 (Pケース付)							
Quick Disk	¥ 3,300 (SHARPブランド)							

特別価格

◆1箱 10枚単位◆

全国送料は何枚でも¥700

※オールメーカー市場現役純正商品で安心です。

限定販売 超特価 MAXELL 5インチMD-2D 10枚¥4,950

※限定販売は、枚数に制限なく、次号発売日迄有効※

●パソコン専門店は100枚単位で、問合せ大歓迎

●会社関係は特別価格見積・ノーブランド特価提供中

1)銀行電信振込—即日出荷
2)現金書留—2日前後着後出荷
3)郵便振替—4日前後着後出荷
（本州は翌日着 その他は翌々日着 となります。）

申込方法－現金書留・銀行振込
東海銀行神田支店(普通)398247・
郵便振替東京6-175441・メーカー名・
形名・数量・金額・送料 ¥700・住所・
氏名・電話番号・雑誌名

03－251－3749（ミナヨク）
営業時間9.30～6.00日・祭日休み

㈱パルク
〒101 千代田区外神田2－17－2 共和ビル5F

ソニーのことなら おまかせ！
マイコン・ビデオ・オーディオ



■ HB-201 RAM64K ……¥59,800

HB-701FD ……¥148,000

ビデオ画面にタイトル付が出来るスーパーインポーズ機能付。

●701FDお買上げの方にフロッピー版ソフトサービス。

■ MSX HB-101 ……¥46,800

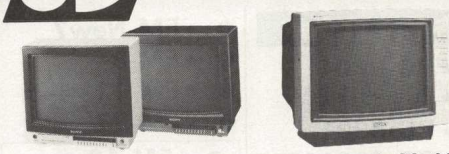
■ SMC-777C ……¥168,000

■ SMC-777 ……¥99,800
カラーパレット付、777Cと性能同等、ソフト6点付

■ HBD-50フロッピーディスク ……¥89,800

■ 3.5インチフロッピーディスケット ……1枚¥980

● マイコンお買上げの方にソフト3～5点サービス。



■ 14GⅡ ……¥38,000
コンポジット入力OK！アップル用に最適！

■ カラーモニター14HD1 ……¥125,000
2000文字、4000文字対応、ビデオ入力付

■ カラーモニター14CP1 ……¥99,800
ファインピッチ0.37㎜テレビチューナー付、全ての入力OK

■ 21HD1 ……¥特価
ビデオ入力端子付、ファインピッチ、2000文字、4000文字対応、自動切りかえ

ソニー自慢のハイバンドベーター

■ 新製品ベータプロHF-900 ……¥239,800
■ 新製品HF-505 ……¥168,000
■ 新製品HFR-70 ……¥135,000
HF-300 …¥148,000超特価お問合せ下さい。

● アメリカンケーブルテレビ、ビデオ、カントリー、ブルーグラス多数あり
● クレジットも取扱っております。
■ SMC(ファンクラブ会員募集中！本部…大阪市阿倍野区阪南町6-4-23ヴィラ大野516号 TEL.06(606)1349代表・小林又は当店迄



SONY SHOP エース

● 〒557 大阪市西成区潮路1-2-31
● TEL.06-661-3882
● 営業時間 AM:10:00～PM:9:00
● 定休日 木曜日

PRICE DOWN!

パソコン専門店は100枚単位で、
問合せ大歓迎!
会社関係は特別価格見積!
業務用ノーブランド(メーカー品)
特価提供中!
オーディオ家電・
大特価で問合せ大歓迎!

Konica フロッピーディスク MD-2D

■1箱10枚単位￥5,100 ■全国送料は何枚でも￥700
■メーカー市場現役純正商品で安心です。

(有)ウィングス商事
〒537 大阪市東成区大今里3丁目20-25
TEL.06(974)3633

■申込方法…現金書留・銀行振込 三和銀行塚口支店 当座315702
形名・数量・金額・送料・￥700・住所・氏名・電話番号・雑誌名

キーボードカバー SOFTOP



写真はPC-9801E.F.M用

●イニシャルシートプレゼント(キーボードカバーお買い上げの方,全てにイニシャルシートをプレゼント)
●製品添付の御愛用者カードを送って下さった人の中から毎月抽選で,耳かけステレオレシーバーが当る

●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中
※多量の特別注文は御相談ください。

各¥3,800

❸ ★PC-9801
❶ ★PC-9801F·E·M2·3
❸ ★PC-8801
❶ ★PC-8801MKII
❶ ★PC-8801MKIISR
❸ ★PC-8001MKII
❷ ★PC-8001MKIISR
❷ ★PC-6601
❶ ★PC-6601SR (Mr.PC)
❶☆★PC-6001MKII
❷ ★PC-6001 MK-IISR
❶ ★X-1,D,ターボ
❷ ★X-1C
❷ ★MZ-1500
❷ ★MZ-2200
❶ ★MZ-5500
❶ ★MZ-6500
❸ ★FM-New7
❸ ★FM-8
❶ ★FM-11シリーズ
❶ ★FM-77
❶ ★FM-16β これのみ5,500円
❶ ★日立MB-S1
❶ ★IBM JX2·3·4

MSX用各¥3,800

❶☆★ 富士通FM-X
❶ ★ナショナルCF1200
❶ ★ナショナルCF-2700
❶ ★ナショナルCF-3000
❶ ★ソニーHIT BIT HB-55, HB-75
❶ ★東芝パソピアIQ HX-10D, 10S, 20, 21, 22,
❶☆★ WAVY-10/MK-II
❶ ★日立MB-H2
❶★ ビクターHC-6
❶★ ヤマハYIS-503, 303
❶★ ヤマハCX-5,5F

OA用これのみ各¥4,800

❶★IBM 5540
❶★IBM 5550
❶▲NEC N-5200-05
❶▲富士通9450-II
❶▲パナファコムC280
❶▲ナショナルオペレート7000
❶▲ソードM243EX
❶▲沖電気if800モデル50

材質：高級アクリル

カラー	
	☆:透 明
	★:ブラウン・スモーク
	▲:グレー・スモーク

❶	キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷	キーボードの一部まわりまでかぶさるタイプ
❸	キーボードの上にのせるタイプ

コンピューターシステムカバー

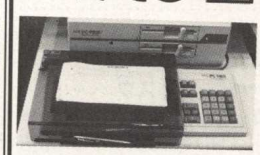


(大) 140×250cm ￥9,500
(中) 140×200cm ￥7,000
(小) 140×150cm ￥6,000

●特殊なアルミ加工処理により静電気が発生しないのでホコリを吸いよせません。
●布ホコリを出さない素材を使用しています。

べんり台(だーい)タフ 新発売

それぞれ ￥6,000



●伝票や資料をテンキーより入力する頻度の多い作業に最適です。
●べんり台を使うとキーボードの上が広く使えて伝票や資料を楽に置くことができます。
●割れにくい材質を使用しています。

KB-H 大きさ(内径):横幅33cm×奥行25cm×高さ(奥7cm×手前5.5cm)
KB-L 大きさ(内径):横幅33cm×奥行22cm×高さ(奥5cm×手前4cm)

■お求めは、全国パソコンショップまで……。
■通信販売ご希望の方は、右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。
※商品は代金が当社へ(現金書留か銀行振込にて)ご入金ありしだい発送致します。
(商品送料はサービスいたします。)

発売元
エイト電気株式会社 I.O係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行:北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110

三栄電子株式会社 I.O係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行:三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

フロッピーディスクの専門店!!〈一流ブランドからノーブランドまで〉

卸・フロッピーディスク

メーカー

日立マクセル(MAXELL)
住友スリーエム(3M)
富士写真フィルム(FUJI)
TDK
日本アイ・ビー・エム(IBM)
BASF
日本メモレックス(MEMOREX)
化成バーベイタム(DATALIFE)

ミニ(5¼インチ)

MD2D ---------- 両面・倍密
MD2DD ---------- 両面・倍密・倍トラック
MD2HD-256 ------- 両面・高密度

標準型(8インチ)

FD1-128 ---------- 両面・単密
FD2D-256 ---------- 両面・倍密度
FD2D-1024 ---------- 両面・倍密度

マイクロフロッピー(13.5インチ)

MF-1D ---------- 片面 67.5TPI
MF-1DD --------- 片面 135 TPI
MF-2D ---------- 両面 67.5TPI
MF-2DD -------- 両面 135 TPI

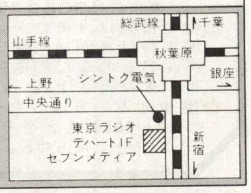
ノーブランド

各種

セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間=午前10:00−6:00 (年中無休) 担当:倉持

■ご注文の際のお願い
●最小発注単位 100枚
●送料:¥700 ※不足分は弊社負担
●現金:東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051
※価格は電話、手紙にてお問い合せ下さい。格安の価格を御提示いたします。



テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

いろいろあるけど
これが一番!

大好評
発売中!!

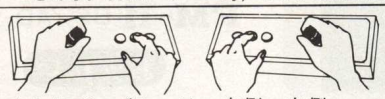
ユーザーの皆様へ良いものを安く……。
製造元→お客様 安いのは当然!

ゲームマシン用JOY STICK
(本体改造なし)



定価¥6,800
〒800

■対応機種
●MSX全種/PC-6000シリーズ/X-1シリーズ/パソピア7
セガSC-3000シリーズ等/Dサブ9型コネクター用



右利き、左利き、
関係ありません!

☆トリガーボタンは、右側、左側
どちらでもワンタッチで設定できます。

実用新案申請済

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あの興奮がやってくる。マイルームがゲームセンターに!! 本物のゲームは迫力が違います。ブームを創った人気機種を特別セール!! 君のアイデアで使い途はたくさん!! スイッチONで本物のゲームが走ります。又、P.C.Bを取り替えれば他のゲームもOK! CRTはRGBタイプの14吋カラー中解像度ですのでRGBタイプのマイコンも接続でき、オリジナルゲームもゲーム機スタイルで楽しめます。マイコンBOXに変身!!

USEDゲーム機……¥20,000より(整備済、完動品)
USED P.C.B……¥ 8,000より(完動品、配線図付)



●インベーダー/ギャラクシアン/パックマン/ドンキーコング/ペンゴ他、各種あります。

特価品等取り揃えて格安販売中

在庫価格表は、〒60円×3枚同封の上、お申込み下さい。

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル 1/07係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871㈹

安さ爆発！

ドキッ



☎0488 66-1237　年中無休 9:00～20:00

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

PC-88特集

下取		売り
¥ 50,000	PC-8801	¥ 60,000
¥ 70,000	PC-8801(漢ROM付)	¥ 80,000
¥ 75,000	PC-8801mkII/10	¥ 85,000
¥105,000	PC-8801mkII/20	¥117,000
¥130,000	PC-8801mkII/30	¥146,000
¥ 28,000	2000文字カラーCRT	¥35,000より
¥ 43,000	4050文字カラーCRT	¥ 55,000
¥ 50,000	フロッピーディスク(2W)	¥ 60,000
¥ 3,000	データレコーダ(各種)	¥ 5,000より

堀出し物コーナー

FM-7	¥ 58,000
FM-NEW7	¥ 60,000
X1(G付)又はX1C セット	¥110,000
MZ-1500	¥ 55,000
CZ-801F(X1専用フロッピー)	¥ 69,000
CZ-80PK(漢字プリンタ)	¥ 50,000
PC-9801	¥115,000
ソニーSMC-777	¥ 68,000
TF-15(HC専用シングル)	¥ 38,000

買い替えコーナー

下取	差額	新品
MZ-1500	＋¥110,000	➡ X1CKセット
X1(G付)又はX1C セット	＋¥195,000	➡ X1ターボ30セット
FM-7 FM-NEW7	＋¥135,000	➡ FM-77L4
PC-8801mkII/30	＋¥ 80,000	➡ PC-8801SR/30

今月の目玉

新製品 PC-88専用4050文字CRT
PC-KD-852 ¥ 99,800 ➡¥75,000
PC-TV351 ¥129,800 ➡¥97,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3～30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

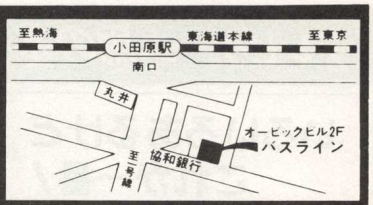
通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

小田原 オービックビル2F ビジネスパソコンの店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ

- PC-9801M2
- PC-100シリーズ
- PC-9801F1・2
- PC-9801E
- PC-8801mkII
- PC-6601

新発売！



新発売！



★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ



EPSON QC-10II

富士通 FM-16β
FM-11 BS/AD-2

お支払い
クレジット
リース
取り扱ってます！

ソフト開発受け賜わります
★受注開発ソフト一覧★
- 受注管理
- 運賃請求
- レンタル販売管理
- 工数計算
- 機械装置管理
- ロボット(RM-501)計測制御
- 三次元歪計計測
- 在庫管理
- その他……

パソコン
ビデオ
オーディオ

人気パソコン 超特価セール

新製品

98	XA	~~57万5千円~~より	特価販売
9801	U2	~~29万8千円~~	特価販売

台数限定セット品

9801M2 CU−14H1 NM9400S	9801M2 CU−14H1	88MK2SR／30 CU−14H1 JET8801A
￥5?9,000	￥3?9,000	￥286,000

※モニター，プリンター等組合せは自由です。お問い合せ下さい。

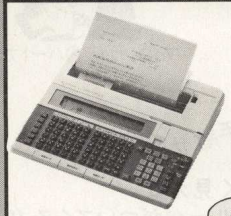
SHARP X1ターボ モデル30セット…￥286,000
SHARP CU-14H1（4050字）新製品…￥68,500
98用増設RAM 256K……￥35,000
98用MSマウス……￥特価
5インチ2Dノーブランドディスケット10枚‥￥3,100

CVAサービス

☎(02963)2-9545
〒307 茨城県結城市大字結城6497

●振込先　常陽銀行結城支店　普通 6276111　郵便振替口座　宇都宮 5 2803

NEC SHARP Canon HITACHI



長いおつきあい じっくりと相談に応じます



ハード

ホビー、パーソナル、ビジネス分野において、予算、要望に合わせた商品を、販売いたしております。

(例)ゲームいろいろ手軽なパソコン

MSXパソコン64K	各　種
PC-600/mKIISR	~~89,800円~~
MZ-1500	~~89,800円~~

ワープロいろいろ充実のハードウェア

PC-880/mKIISR/30	~~258,000円~~
X1ターボタイプ30	~~278,000円~~
PC-9801FII	~~398,000円~~

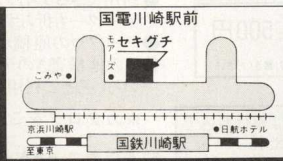
ソフト

当社取り扱いパソコンを中心とした3000種に及ぶ各種ソフトウェアを販売。
MSX用、PC-88ディスクソフト
FM用ディスクソフトなども有ります。

各種ジョイスティック・取扱い中。
プリンター、ディスクドライブ、
ディスプレイさまざま。
ポケットコンピューターなども多数。

セキグチ

〒210 神奈川県川崎市川崎区
駅前本町5-3



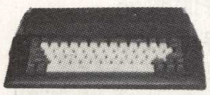
☎044(244)5421(代)
●営業時間/AM10:15～PM7:00
（水曜定休）

Canon NEC 富士通 SHARP

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

新しくなったNEC 8Bitパソコン

15色グラフィック
＋FMシンセサイザー
PC6001mkIISR

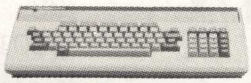


特価販売中！

320K Byteマイクロ FD
スーパーインポーズ
搭載
Mr.PC
PC6601SR
セット価格
~~¥249,800~~



名機8001と完全コンパチ
オール5パソコン
PC8001mkIISR



本体価格 ~~¥108,000~~

さらに速く強力になった
グラフィック機能
PC8801mkIISR MODEL30



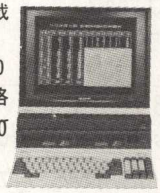
本体価格 ~~¥258,000~~

16Bitナンバーワン
NEC PC9801m2



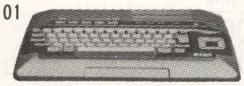
本体価格 ~~¥415,000~~

高速漢字Basic搭載
シャープX1ターボ
MODEL30
セット価格
~~¥407,800~~



SONY新型Hit Bit

2スロットになってポーズボタンもついた
MSX
HB101



本体価格 ~~¥46,800~~

マイクロフロッピー搭載
HB701FD
MSX



本体価格 ~~¥148,000~~

パソコンの旧型特価品あります。お問い合わせください。

マイコンショップ 豊橋 第一無線

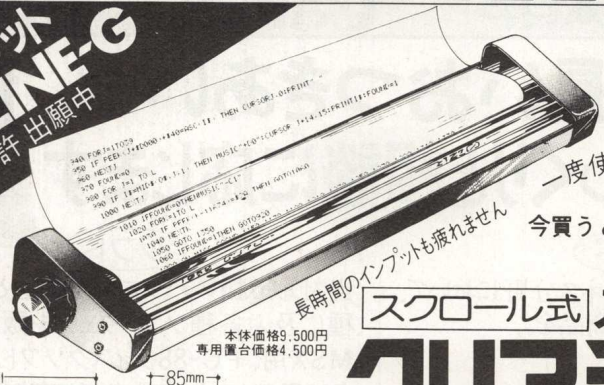
〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245

その他在庫豊富にございます。

PC8001mkII	¥65,000
PC8801	¥80,000
PC8801mkII 10	¥120,000
HB-55	¥25,000
HB-75	¥ ?
PC8052 2000字モニター	¥35,000

上新電機J&P各店でも取扱っております。

NEW
らくらくインプット
CLEAR LINE-G
実用新案特許 出願中



マイコンライフのパートナー

一度使えば手離せない……

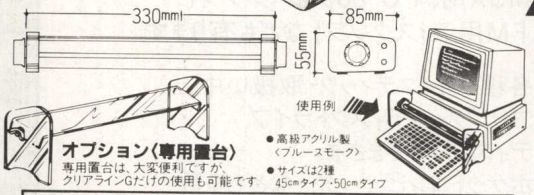
今買うと大きく見える
ミニ・ルーペがついてくる!!

長時間のインプットも疲れません

本体価格9,500円
専用置台価格4,500円

スクロール式 入力行指示器

クリアライン G



オプション(専用置台)
専用置台は、大変便利ですが、クリアラインGだけの使用も可能です
● 高級アクリル製〈フルースモーク〉
● サイズは2種 45cmタイプ・50cmタイプ

●クリアラインGは、小さな文字のリストでも影が出来ず行単位ではっきり読むことができます。
●クリアラインGは、リストを確実にホールドしますので両手が使え、スピーディにインプットできます。
●置き場所はわずかなスペースでよく、さらに専用置台(オプション)を使用すれば、目や頭を動かす動作が最小限ですみ、入力時の疲労が軽減されます。
●利用できるリストの用紙は5～30cm巾で、長さは自由ですので長いデーターも折らずに読めます。
●ワープロの原稿ホールドにも威力を発揮します。
●その他横書きのデーターや文面、図形の座標を正確に読むときにいろいろとご利用できます。

※カタログをご希望の方は当社へご請求下さい。

Ⓐ クリアライン G 本体価格 9,500円

Ⓑ クリアライン G 専用置台セット セット価格 13,500円

● 専用置台のサイズ(45cm巾・50cm巾)又は、パソコンの機種を必ずお書きください

※上記いずれも、送料サービス

ご注文はⒶⒷいずれかの金額を現金書留、郵便振替又は銀行振込で当社宛へお申し込み下さい。■郵便振替口座／神戸1-3516
■銀行振込口座／三菱銀行・兵庫支店当座No.9000493
※銀行振込ご利用の際は住所・氏名・電話番号・品名等をあらかじめ電話又はハガキでご連絡下さい。

製造発売元 ダイヤワイト株式会社
〒650 神戸市中央区栄町通5丁目1-17-205 ☎(078)351-2601(代)

関西地区〈東急ハンズ江坂店〉☎06(338)6161でも取扱っております
関東地区〈東急ハンズ町田店〉☎0427(28)2608

『アップルII（スタンダード、プラスJプラス）の修理マニュアル』絶賛発売中!

（100ページ）

自分のアップルは自分で修理しよう。
あなたのアップルの健康診断も出来ます。

●診断ディスケット2枚付
（本体テスト・ディスクテスト）

30,000円（〒サービス）

第1章　故障診断の手引き
(1)メイン・ロジックボードの故障診断
(2)ビデオの故障　(3)リセットの故障
(4)その他の故障　(5)キーボードの故障診断
(6)DISK II修理手順
(7)DISK ANALOG CARDの修理
(8)DISK故障の診断
(9)LANGUAGE CARDの修理手順
(10)APPLE SOFT/INTEGER ROMCARDの修理手順

第2章　自己診断テスト
1. APPLE II本体テスト
(1)周辺機器の接続
〜
(9)TAPE READ/WRITE/VERIFY TEST
2. ディスク・テスト
(1)APPLE II（正常）への接続
〜
(8)ディスクの取り外し
3. カード・テスト
(1)カードの差し込み
〜
(8)SERIAL/COMMUNICATION CARD

第3章　修理交換手順
(1)マザーボード交換手順　(2)ROM/RAM交換手順
(3)電源ユニット交換手順　(4)キーボード交換手順
(5)エンコーダIC交換手順　(6)電源ランプ交換手順
(7)ディスク・アナログボード交換手順
(8)ディスク・ケーブル交換手順　(9)輝度調整手順
(10)スピーカーの共鳴除去　(11)キースイッチ交換手順

第4章　参考資料
(1)修理に必要な道具類　(2)アップル本体カバー分解図
(3)DISK II分解図　(4)マザーボードIC機能図
(5)マザーボードIC配置図　(6)使用ICリスト
(7)使用ROM解説

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット　お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
★ボーナス一括払い　ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
★リース　ビジネス・パソコンにはリースもあります。（5年リース）

●AVR（自動電圧補正装置）
コンピュータとコピーを同時に使う場合一時的に電圧が低下する事があります。そうした場合コンピュータの正常な動作が損われる事がありますがこのAVRを使用すれば、そんな心配もいりません。
150W 28,000円　200W 38,000円　400W 58,000円
（〒サービス）

●超小型ビデオトランスミッター
コンピュータ・VTR・ビデオカメラの映像をTV電波でとばします。
17,800円（〒サービス）

取扱い機種
■PC-100, PC-9801E/F/M, PC-8801mk II/SR, PC-8001mk II/SR, PC-8201
■MZ-6500, MZ-1500, X-1
■FM11, FM7, FM77
■QC-10II(MP80,FP80,UP-130K), HC-20, HC-88
■MULTI 16-II
■AppleII(PLUS,JPLUS,E,C), MACINTOSH

中古パソコンコーナー
★左記の取扱い機種の周辺機器及び不要ソフト買取りいたします。
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

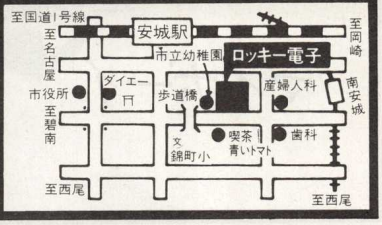
ソフトウエア製作 ご相談承ります
★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ★事務の合理化にオフィスパソコン

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2−3
☎〈0566〉75−3736

営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日



Let's Go! SEKIDEN

大感謝バザール実施中!

全商品 早い者勝ち!

●ビデオ

ビクター	HR-D725	¥298,000	新品限定品	¥178,800
ビクター	HR-D225	¥195,000	新品限定品	¥117,000
ビクター	HR-D120	¥148,000	新品限定品	¥ 86,000
ビクター	HR-D130	¥138,000	新品限定品	¥ 76,000
日立	VT-7	¥245,000	新品限定品	¥123,000
松下	NV-3000	¥168,000	中古	¥ 48,800
松下	NV-100	¥178,000	中古	¥ 82,000
松下	NV-150	¥189,800	中古	¥ 92,000
ビクター	HR-2200 TU-22	¥250,000	中古	¥ 95,000
ビクター	HR-2650 TU-26	¥288,000	中古	¥120,000
ソニー	SL-HF66	¥249,800	中古	¥108,000
ソニー	SLO-350	¥280,000	中古	¥100,000
サンヨー	βBM-200	¥298,000	中古	¥188,000
東芝	V-TX7 TT-XT7	¥253,000	中古	¥119,800

●ビデオカメラ

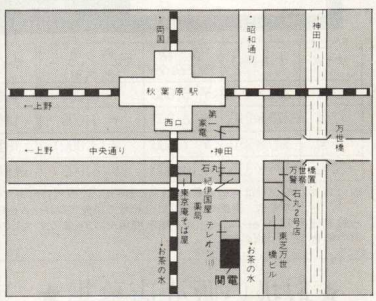
ビクター	GZ-S3	¥178,000	新品限定品	¥119,800
シャープ	XC-5P	¥108,000	新品限定品	¥ 39,800
ビクター	GZ-S3	¥178,000	中古	¥ 82,000
ビクター	GX-V8	¥198,000	中古	¥ 55,000
〃（業務用）	CV-G70	¥219,000	中古	¥ 49,800
松下	VZ-C50	¥198,000	中古	¥ 85,500
松下	VZ-C60	¥208,000	中古	¥ 99,800
松下	VZ-C20	¥188,000	中古	¥ 69,800
日立	VK-C2000	¥258,000	中古	¥115,000
SONY	HVC-10	¥199,000	中古	¥100,000
SONY	HVC-F2	¥170,000	中古	¥ 65,000
SONY	HVC-80	¥210,000	中古	¥ 59,800
シャープ	XC-2P	¥ 99,800	中古	¥ 29,800
サンヨー	VCC-520	¥198,000	中古	¥ 85,000
ビクター	GX-S9	¥218,000	新品限定品	¥109,000

●オーディオ

ラックス	MB88ULTIMATE	¥250,000	新品限定品	¥ ?
ラックス	CL-36ULTIMATE	¥360,000	新品限定品	¥ ?
ラックス	A-3600		中古	¥79,800
SAE	プリ2100L	¥380,000	中古	¥ 50,000
SAE	メイン2600	¥650,000	中古	¥200,000
SAE	パライコ2800	¥290,000	中古	¥ 50,000
SAE	パライコ180	¥ 98,000	中古	¥ 25,000
ビクター	クリエーション9	¥219,800	中古	¥79,800
ビクター	ポータブルコンポDC-50	¥43,800	新品限定品	¥25,000
ビクター	SP/ZERO50FINE	¥65,000×2	新品限定品	¥45,500×2
ビクター	SP/ZEROAV3	¥29,800×2	新品限定品	¥20,500×2

●パソコン

NEC	PC-9801	¥298,000	中古	¥120,000
NEC	PC-8801	¥228,000	中古	¥ 75,000
NEC	PC-8001	¥168,000	中古	¥ 39,800
富士通	FM-8ROM付	¥218,000	中古	¥ 49,800
富士通	FM-8用フロッピーMB27601		中古	¥ 70,000
シャープ	2000文字対応RGBモニター		特価	¥ 12,000
富士通	グリーンモニター		特価	¥ 49,800



SEKIDEN

関電株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-3-11
山紘ビル1F
☎(03)258-3898



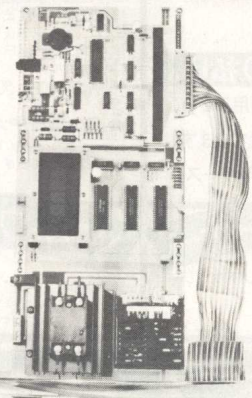
Get it easy!

教材用・現場用
カタログ無料送付

各メーカーのパソコンで計測・制御が即可能

新製品

SS-1
SS-2
SS-3



マイボーイ

■アナログの電流・電圧が直接測定出来る(1000V/マデ)
■交流大容量1KW(100V 10A)を制御!
■デジタルパネルメータ内蔵(オプション)。
■各社コンピュータと接続出来る!
専用コネクター・ケーブル・サンプルプログラム付。
■A/D・D/A変換器搭載。
■ビット対応LED・ブザー内蔵。
■最大12ポート(96ビット)。

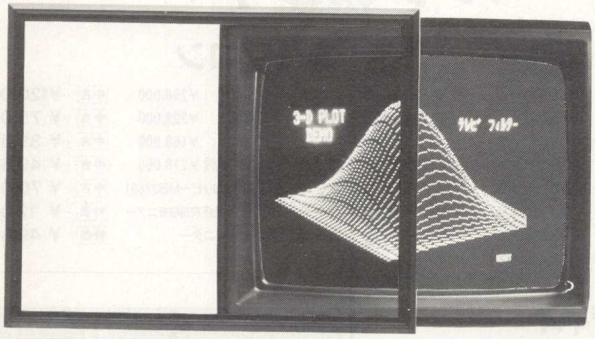
SS-1型
¥68,000

＊3種類同時発売　※技術者募集中

マイクロ電子株式会社
〒452 名古屋市西区城西町48
☎(052)503-0221(代)

『テレビフィルター』

特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面



サイズ	寸法(㎜)	価格 TVフィルター	価格 TVフィルター(無反射)
9型	200×155	¥5,000	¥6,000
12型	270×210	¥6,000	¥9,000
16型	390×310	¥7,500	¥13,000
20型	4495×395	¥10,000	¥18,000

サイズ	寸法(㎜)	価格 TVフィルター	価格 TVフィルター(無反射)
10型	230×180	¥5,500	¥7,000
14型	330×260	¥6,500	¥11,000
18型	440×350	¥8,500	¥17,000

送料　9～14型¥600　16～20型¥900

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機用に使用の場合ライトペンは不可)

新発売 **無反射タイプTVフィルター・コア**

外光や室内照明器具などの反射が、機器の移動や間接照明などによって、解決できない場合にご使用下さい。

『テレビフィルター』は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線をカット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.5%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、『テレビフィルター』を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
●プレート部硬度…M-10試験方法D-785　●プレート破壊強度…-760kg/cm²
フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

★取扱い販売店募集★
※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販S係までお申し込み下さい。

ハート電子産業株式会社
コスモス横浜
〒221　横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F　☎045(461)6071代

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、学生アルバイト募集中!

デザイン用紙&プリンター用紙

少量より
受註・生産
いたします。

●マイコン用デザイン印刷　●ストックフォーム用紙
●DM用宛名ラベルと応用用品　●ワープロ用紙
●OMRカード　●フロッピーディスク(IBM・マクセルのみ)

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に実用的に、廉価でご愛用賜っております。

※卸・小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

ワンタッチ索引機

索引収納量が増えて使い易くなりました。

300円切手同封のこと。

ジャンボデータックス2000　標準価格￥18,500
姉妹品：TBX-30型定価￥12,000もご利用下さい。

(いろいろな使用例)
- コンピュータでの検索
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理などの検索
- 出荷、配送、在庫などの業務管理
- コード類全般の検索
- 内容登録物件の索引・検索

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社
データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941代

資料請求券 1・0・7

パソコン周辺ボードアプリケーションを構築

1. PC-9801シリーズ用各種増設RAMボード

既に5000台の実績！高品質は証明済みです。
- ●128Kバイト増設RAMボード……標準価格￥30,000
- ●256Kバイト増設RAMボード……標準価格￥42,000

512Kバイトボード(256KビットD-RAM採用)
- ●512Kバイト増設RAMボード……標準価格￥80,000
(1枚で512Kバイトを実現。省電力化、省スロット化がはかれます。)

1メガバイトボード(RAMディスク付)
- ●1メガバイト増設RAMボード……標準価格￥98,000
(RAMディスク付)

7月発売予定 PC-98XA用大容量増設RAMボード

上記、何れもパリティチェック機能が付いています。
＊上記RAMボードは秋葉原(真光無線、コム)、大阪第4ビル(システムイン秋葉原)その他全国のマイコンショップでお求めになれます。

2. カラーテレビ放送画像高速取込みインターフェイスボード　予定価格￥148,000

カラーテレビ画像のR,G,B映像信号を6ビット(64階調)でPC-9801のメモリへ瞬時に取込みます。
上記パソコンのスロットに実装できる軽薄短小化を実現。VTR、ビデオカメラからの信号も取りこめます。

3. プリンタバッファ兼用カラープリンタ用RGBハードコピーアダプター

●PC-9801の高解像度カラーCRT画像をRGB信号でアダプタの映像メモリへ瞬時に転送し、本体と切離して下記プリンタによるカラーコピーがとれます。　標準価格￥153,000
(NEC PR201CL、シャープI/O700、その他エプソン、セイコー、伊藤忠エレクトロニクス等)の各種カラープリンタに対応できます。
＊電源を内蔵した専用筐体で本体の電力は使いません。

4. マルチCRTシステム　標準価格￥198,000

●1台のパソコンに複数台の画像メモリユニットとカラーCRTとを接続し、別々な画像を表示させることができます。
●ボタン1つで、本体の原画像を映像メモリへ転送、表示できますので、パソコンCADに応用すれば、全体図と部分図を同時に見ることができます。
●生産管理(工程管理)に利用すれば、作業指示書の代りにディスプレイが使えます。別々な指示を最大64工程分表示できます。

5. IBM-PCコンパチブル各種周辺ボード　輸出向けOEM販売致します。

IBM-PC、IBM-XT、IBM-ATの各スロットに装置でき、IBMの純正ボードと互換性があります。
○フロッピーディスクコントローラボード　○カラーグラフィックボード　○モノクロCRTコントローラボード
○マルチファンクション付き増設RAMボード(実装RAM容量により価格が異なりますので直接ご連絡下さい。)
(64KB～640KBまで1台のボードで実装可。シリアル2チャンネル、パラレル1チャンネル、バッテリーバックアップリアルタイムクロック、ゲームポートが付いています。)
○カラーCRTハードコピーボード(IBM-PC、ATの高解像度カラーCRT画像を瞬時に転送し、カラープリンタでハードコピーできます。)
○IBM-ATコンパチCPUボードのOEM販売致します

上記価格はTELにて 岩井、鈴木迄ご連絡下さい。

技術者募集！
優遇委細面談

日本ボードコンピュータ㈱
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 万世ビル3F
☎03-253-5670(代表) 営業担当/岩井、鈴木　FAX 03-253-5674



通産省国家資格。第2種情報処理技術者。

国家試験合格対策通信講座

あなたも、今からスタート。早い準備で合格！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

ただいま、合格資料無料呈！

●今、情報処理技術者が不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により技術者が不足。企業や官庁で情報処理の有資格者を求めています。昇進昇給に有利な資格。

●国家試験合格対策講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で本試験の合格力を養成！過去5年間の出題傾向と本年度の対策指導。試験範囲の4科目重点指導。

●通産省国家試験は年1回実施！
第2種情報処理の受験資格は学歴・年齢・性別・経験など問いません。試験地は全国九都府県市。4科目の筆記試験で年1回実施されます。

●超人気。コンピュータ国家資格！
この難関を1回でパスするには、試験範囲を効率よくマスターすることが必要。あなたも、早目に準備して合格へ！本講座がお手伝いします。

＊資料を希望の方はハガキ電話で下記へ！

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部
〒160 東京都新宿区大京町4の301
☎03(357)8153

岐阜・中古パソコンピコ

中古在庫品

●PC-8001mkII	41,000円	●Mr.PC	185,000円
●PC-8801	73,000円	●MSXキャノン	25,000円より
●PC-9801	120,000円	●PC-8OS31	85,000円
●FM-8	38,000円	●シャープGモニ	13,000円
●FM-7	60,000円	●カラーモニター	28,000円より
●MZ-2000	48,000円	●書院WD-900	165,000円
●PC-8801 mkIIM30	140,000円	●PC-6021	18,000円

新品コーナー

●PC-8801MKIIm-30
167,000円

●FM-NEW7
75,000円

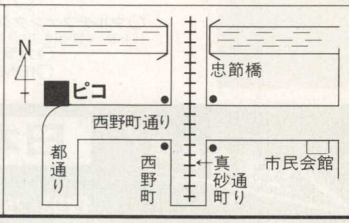
★その他TELにておたずね下さい。　★ショッピングクレジットも取り扱っています。

パソコンの現金下取り大歓迎

新・中古 パソコン専門SHOP
PICO
ピコ

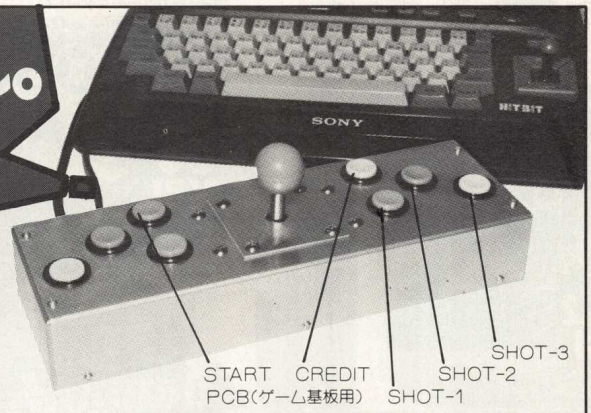
岐阜市西野町9〜39
PM0:00〜PM8:00　水曜定休
TEL 0582-53-0799

★スタッフ募集中★



こだわるなら、これ。

「ゲームセンター」とまったく同じ機構。
だから、耐久性、確実な動き、どれをとっても今までのものとは比較にならないリアルさです。今回、当社では「ジョイ・マックス」新発売にあたって、特別価格による直接販売(通信販売)をいたします。



- 「ジョイマックス」は、ゲームセンターなどにあるゲームマシンと同じパーツを使用しているのでなじみやすく、かなり乱暴な操作をしてもビクともしません。
- マイクロスイッチを使用しているので、動作が確実。画面のリアル感が、より迫力を増します。
- ワンタッチ交換で、四方向と八方向の両方が使えます。
- **別売のアダプターキット(¥8,500)で、ゲームセンターのゲーム基板も使えます。(接続は簡単です)**
  ※PC-8801用ジョイマックスには使えません。
  《中古のゲーム基板を販売しております。》

(在庫表あり。切手120円を同封の上お申し込み下さい。)

●「ファミリーコンピュータ」は任天堂の商標です。
●MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

●MSX用……¥9,200
●PC-8801用……¥12,000
NEW! ●ファミリーコンピュータ用……¥9,200
NEW! ●ファミリーコンピュータ用「2人用」……¥11,000
ファミリーコンピュータ用接続端子のみ¥2,800 (MSX用ジョイマックスに接続できます。)

スーパーコントロール・スティック

Joymax

ジョイ・マックス

☎03-827-9364

株式会社マイクロ・システム・プランニング
〒116 東京都荒川区西日暮里4-26-7 ☎03-827-9364

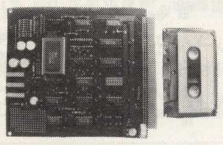
「ジョイマックス」のお申し込み方法
- 電話またはハガキでお申し込み下さい。
- お支払いは、現金書留の場合、〒116 東京都荒川区西日暮里4-26-7㈱マイクロ・システム・プランニング「ジョイマックス係」へ。銀行振込の場合、国民相互銀行動坂支店 当座81406l、または富士銀行動坂支店 当座9203。

※銀行振込の場合は、住所、氏名を電話にて必ずお知らせ下さい。
- 送料…関東地域/800円。九州、四国、北海道/2,000円。その他の地域/1,200円。

※沖縄、離島の方はお問合せ下さい。※ご希望の方は運賃(送料)着払い可。

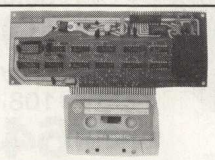
すぐ役立!!実用コンピューター基板

(万能スコープ出現)(PC9801.F.E/PC8801マークII/8001シリーズですぐ動く)



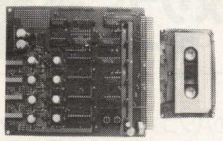
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10～−10V
2. アナログチャンネル数8ch
3. A-D変換タイム24μS.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価¥98,000-



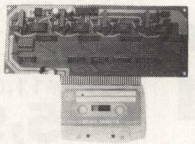
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A～D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



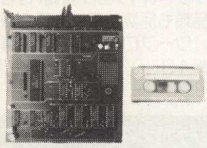
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V、−10V～+10V
2. 出力チャンネル数 8ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価 ¥88,000



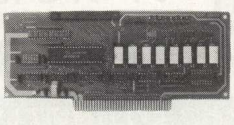
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



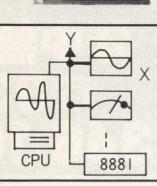
型名PC-98DIO(ディジタル入出力装置)

1. 16BIT(入出力)8255使用、TTLレベル
2. 128Kバイトのバブルメモリーコントロール可(富士通製)
3. PC9801F/Eバスライン、バッファ入出力可
4. データー入出力プログラム付
5. ソフトにてラッチコントロール可
6. 定価¥80,000-



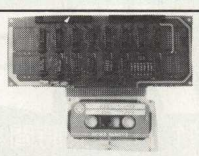
型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000



型名PC-98MSP(万能スコープ)

1. 入力−10V～+10Vの信号を50μSのサンプリング周期で取込みます(A/D.D/A基板付)
2. 取込んだデーターをPC9801F/EのCRT上に出力します。∴電圧、時間、周波数がすぐわかる。
3. 取込んだデーターを出力out出来ます。X-Yレコーダへゆっくりデーター波形を書かせます。発振器にもなる。
4. オシロスコープ、電圧計、周波数計、カウンター、レコーダー、データーロガ、発振器、等々この装置で全部出来ます(プログラム付ディスク)
5. 定価180,000-



型名PS-8 入力ボード

1. 64BIT入力(8BIT×8ch)
2. ソフトにてラッチ可
3. ミニコンよりデーターIN可
4. ベーシックプログラム付
5. 入力レベルTTL
6. 他社パソコンよりデーターIN出来ます。
7. 定価65,000-

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

ヨドバシカメラ ワープロ、パソコン、MSX専門SHOP





富士通FM-77D2
サンヨーカラーモニターCMT-141M、RGBケーブル付
セット標準小売価格330,200円
超特価205,000円
38%引



シャープMZ-1500
シャープカラーモニター14M511B付
セット標準小売価格149,600円
超特価107,700円



〈パソコン〉

NEC PC8801 MKIISR/30
NECカラーモニターPC-KD552付
セット標準小売価格370,000円
超特価273,000円

すべて20〜50%OFF

日本全国どこでも通信販売

見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにおすみの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

ヨドバシカメラ
見積書請求
見積書・註文書発送（名入現金封筒同封）
註文書に現金を添え現金封筒にてご註文
商品即発送
お客様
ヨドバシ通信販売システム

あなたもヨドバシ価格で買えます！



〈ワープロ〉

富士通 オアシス2S
標準小売価格430,000円
超特価280,000円
34.8%引

富士通オアシスライト
データレコーダ付
標準小売価格232,800円
超特価168,000円
27.8%引



〈MSX〉

サンヨー PHC-30N
標準小売価格69,800円
超特価43,800円
37.2%引

キャノン V-20
標準小売価格64,800円
超特価44,800円
30.8%引

MSXソフト オール20%引

〈タイプライター〉

ブラザーピコワードNP-100
標準小売価格88,000円
超特価49,800円
43.4%引

オリベッティ プラクシス35
標準小売価格108,000円
超特価64,800円
40%引

〈ポケコン〉

カシオ PB-100F
標準小売価格11,000円
超特価5,980円
45.6%引

シャープPC-1501
標準小売価格64,800円
超特価27,800円
57.1%引

新製品のパソコン、ワープロをはじめ、周辺機器、パソコンソフト、パソコン書籍、さらにはディスケット・用品類も品数豊富に大量在庫にて展示中!!
パソコン、ワープロ、ミニOAの専門ショップ
ヨドバシNo.1SHOPへぜひご来店下さいませ。

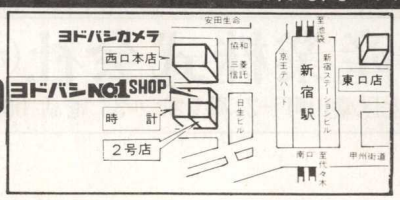
よい品をさらにどんどん安く!!どこよりも親切ていねい!!最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

年中無休
☎03(346)1010

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間／AM.9:30〜PM.8:30

新宿西口
(ナンバーワンショップ) NO.1 SHOP
03(346)1010



横浜西口
(ナンバーワンショップ) NO.1 SHOP
045(313)1010





わが国初のコンピュータ教育を始め20年。

本校の頭脳の中枢は電子計算機センターの最新鋭コンピュータ・システムです。1号機～8号機からなり、特に7、8号機は最先端の超大型コンピュータ、ACOSシステム800/III、とACOSシステム550を導入設置。226台の端末機によるプログラミング実習に、オンラインで処理するTSS方式によって、学習効果を飛躍的に高めています。また、1～6号機は1年次生の電子計算機操作実習に使用。そのコンソールディスプレイの内容は20インチリモートディスプレイ(カラー)でモニターでき、実習生全員が同画面を見ながら学習するシステムになっています。加えて、新たにパーソナルコンピュータNEC1PC-9801Eを145台導入するなど着実に設備を充実。明日の日本の頭脳を育成するにふさわしい内容だと自負しています。



《電子計算機センター設置コンピュータ機種》

1, 2, 3, 4, 5, 6号機：NEC/MS50
7号機：ACOSシステム800/III
8号機：ACOSシステム550
TSS端末機(226台)：NEC/N6321 N6322
光学文字読取装置(OCR, 6台)
：NEC/N6370
パーソナルコンピュータ(145台)
：NEC/PC-9801E



「OAシステム科」新設！
(昭和61年度開講予定)

●その他、各実験室、実習室にマイコン70台以上設置。

《工業専門課程》情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科、CAD(キャド)設計 製図科、医用電子工学科、家電電子技術科、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科

《入学関係連絡先》

〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03(732)1111(大代表)
日本工学院専門学校 入学相談室
入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。



科学万博-つくば'85

本校のエレクトロニクス技術の結晶。
〔レーザーテレビ〕参加出展。
世界でも初めての画期的な技術として各界から高い評価を得ています。
●会場/健康スポーツ館
(大塚製薬ブース)

この夏、キミの進路を
より確かなものに——

第14回「一日体験入学」に参加してみませんか!!

●開催期間/昭和60年7月23日～7月31日
●申込期間/昭和60年7月15日まで
●資料・申込書はハガキで左記宛にご請求ください。
●参加費/無料

学校法人 日本電子工学院

日本工学院専門学校

入学案内書資料請求券
SIC-85-58

信頼と創造の富士通

富士通

ヒット&ロングラン



多彩な機能が豊富なソフトが魅力です。
FM音源カードを加えて、お求めやすさが破格です。
FM-NEW7、一世風靡のいまもおいです。
ただいまベストセラー。



すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

FM-NEW 7

¥99,800(本体価格)

●FM-7の豊富なソフト資産をそっくり継承。●コマンド数の多いF-BASIC V3.0。●2個のCPUを搭載。●メインメモリは64KB。●カラー8色のグラフィックス。●8オクターブ・三重和音のサウンド機能。●オプションの漢字ROMカードでワープロとしても。●操作性抜群のキーボード。

新発売 FM音源カード(ジョイスティック1本、スピーカ1個付) ¥18,000

パソコンFMシリーズで いまパソまい
実施中
FM サマープレゼント
●期間
6/15(土)～7/31(木)

富士通株式会社 マイコンスカイラブ
●パソコン販売推進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
●丸の内(03)215-2392 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628
●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

I/O
昭和60年7月号 第10巻第7号 通巻105号 昭和60年7月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-7

I/O

1985

7

特集 Hendrix版スモールCコンパイラ「NOBO」



工学社